الجمهورية الجزائرية الشعبية الديمقراطية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

- جامعة منتوري قسنطينة
- كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية
- قسم علم المكتبات

- رقم التسجيل:..................
- رقم التسلسل:...................

أطروحة لنيل شهادة دكتوراه العلوم في علم المكتبات
تخصص إعلام علمي وتقني

المرصد الوطني لمجتمع المعلومات بالجزائر

قياس النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بقطاع التعليم بالشرق الجزائري: ولايات قسنطينة، عنابة، سطيف نموذجا

تاريخ المناقشة:..

إعداد الطالبة الباحثة:
علوي هند

إشراف:
د.بطوش كمال

لجنة المناقشة:

د محمد لعقاب	أستاذ محاضر	جامعة الجزائر العاصمة	رئيسا
د كمال بطوش.	أستاذ محاضر	جامعة منتوري قسنطينة	شرفا ومقررا
دعبد الإله عبد القادر	أستاذ محاضر	جامعة السانيا وهران	مناقشا
د حليمة سمرة	أستاذة محاضرة	جامعة منتوري يقسنطينة	مناقشة
د عبد الوهاب موساوي	أستاذ محاضر	جامعة فرحات عباس سطيف	مناقشا
د عز الدين بودربان	أستاذ محاضر	جامعة منتوري يقسنطينة	مناقشا

السنة الجامعية 2008/2007



"اللهـــم أغنني بالعلـــم و زيـنـــي بالحلـــم

و أكرمني بالتقـــوى و جملنــــي بالعافيـــة.""

الإهـــــــــداء

إلى أمــي و أبــي و خالي

وفــاءا واعتزازا ،و رجائــي أن أكــون

لــهم ذخــرا.

ابنتكم هند

تشكر

أقدم شكري وامتناني للمشرف على هذه الأطروحة لمساعداته القيمة لانجاز هذا العمل ، والى الأساتذة أعضاء لجنة المناقشة على قبولهم مناقشة ثمرة جهدنا وتقييم منهج عملنا . وكل من مد يد العون لي مهما كان نوعها ، سواءا كانوا أصدقاء من الجزائر أو خارجها.

هند

قائمة المحتويات

الباب الأول: مجتمع المعلومات والبيئة التكنولوجية

كشاف الأشكال

كشاف الجداول

قائمة المختصرات:

- **ANDS** : agence nationale du développement de la santé.
- **CNIPTICE** : centre nationale de l'innovation pédagogique et des tice
- **EUROSTAT** : office de statistique de l'union européenne.
- **IME** : indicateurs mondiaux de l'éducation.
- **ISU** : institut de statistique de l UNESCO.
- **LICDL** : permis de conduire international d'ordinateur homologué par l'UNESCO.
- **OCDE**: organisation for economic co- operation and development.
- **OEPT** : observatoire de l'éducation pour tous.
- **PARE** : protocole d'accord sur l'appui a la réforme du système éducatif algérien.
- **PISA** : programme international pour le suivi des acquis des élèves.
- **ROCARE** : réseau ouest et centre africain de recherche en éducation.
- **WIPIIS** : groupe de travail sur les indicateurs de la société de l'information.

المقـــــــــدمة

مجتمع المعلومات مفهوم جديد لم يتبلور تماما في الوعي العالمي للعديد من الباحثين في مختلف القارات، رغم الخطوات المتسارعة للدول المتقدمة في النفاذ إلى هذا المجتمع من خلال:

- إنشاء بنية تحتية تقوم أساسا على شبكات وبنوك المعلومات التي أصبحت رمز المجتمع
- زيادة صناعة المعلومات في البناء الصناعي.
- تغير القيم الإنسانية وتحولها من التركيز على الاستهلاك المادي إلى الإنجاز المتعلق بتحقيق الأهداف .

وقد تم وصف هذا المجتمع بأنه مجتمع يستطيع كل فرد فيه استحداث المعلومات والمعارف والنفاذ إليها واستخدامها وتقاسمها بحيث يمكن الأفراد والمجتمعات والشعوب من تسخير كامل إمكانياتهم في النهوض بتنميتهم المستدامة وفي تحسين مستوى معيشتهم وهذا لا يتم إلا من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة التي تمكن من التبادل الآني للمعلومات ومن توفير تطبيقات خلاقة في مجالات منها الإدارة الحكومية والتجارة والتعليم والصحة.وبدون النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يظل كثير من الناس في جميع أنحاء العالم مستبعدين من هذا التقدم لأن التغلغل إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يختلف مستواه من بلد إلى بلد آخر وحتى داخل البلد الواحد، مما أوجد الفجوة الرقمية بين من عندهم عالمية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومن تضيق الفرص أمامهم. ولكي ينتقل العالم إلى مجتمع معلومات جامع تحتاج البلدان إلى بيانات دلالية من أجل التعرف على نواحي التفاوت في النفاذ ورصد التقدم وإجراء مقارنات دولية. وهذه هي السبيل الوحيد أمام صانعي السياسات والقطاع الخاص لا استهداف القطاعات المحرومة في المجتمع بشكل فعال.

والجزائر كبلد نامي يخطو خطواته الأولى نحو مجتمع المعلومات تحتاج إلى رصد جميع الإحصاءات المتعلقة بمجتمع المعلومات لاستخدامها فيما يتصل بتوجيه السياسات

من خلال استحداث مرصد وطني لمجتمع المعلومات كمؤسسة اجتماعية تقنية تهدف إلى إيجاد مؤشرات وتتبع تطورات النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات عبر مراحل مختلفة.
ولان مجتمع المعلومات هو فرصة لتنظيم قطاعات التوظيف والصحة والتعليم وإجراءات السياسة. فقد كان اهتمامنا في هذه الدراسة على قطاع التعليم في مراحله الثلاث الأولى وتأثره بثورة التغيير خلال انتقال الجزائر إلى مجتمع المعلومات وخاصة مع إستراتيجية إدماج تكنولوجيا التعليم في العملية التعليمية، بغية الاندماج في منظومة الابتكار والتجديد التي يقوم عليها ما يسمى "بالمجتمع المعرفي البازغ"وهو المفهوم الثاني لمجتمع المعلومات بعد مفهوم "المجتمع التقني المعلوماتي" في الإستراتيجية اليابانية، ولان الجزائر من بين الدول التي تبحث عن مكانتها في مجتمع المعلومات فقد تبنت حسب رأينا المفهومين في قطاع التعليم، بحيث وفرت البنية التحتية والأساسية للمعلومات والاتصال في المؤسسات التعليمية (برنامج تجريبي)، ثم حيازة المعرفة واستخدامها بواسطة هاته البنية من اجل توليد القيمة الناجمة عن التجديد والابتكار، التي تعتمد على التعليم والتدريب والبحث العلمي على شتى المستويات واستثمار الموارد البشرية.

وطبعا التخطيط للوصول إلى منظومة وطنية للابتكار والتجديد التي تتفاعل فيها الأوساط التعليمية والحكومة ضمن إطار تطوير التعليم والتكنولوجيا يتطلب متابعة مستمرة لمراحل نفاذ هذه التكنولوجيات في قطاع التعليم، من خلال جملة من المؤشرات القياسية في القطاع.وعلى هذا الأساس نشا بداخلنا ما يمكن التعبير عنه بالفضول العلمي لمعرفة موقع المؤسسة التربوية الجزائرية من مجتمع المعلومات ومدى تأثرها واستغلالها لتطبيقات تكنولوجيا التعليم في المنظومة التربوية المتشكلة من المتعلم والمعلم والمنهاج الدراسي أو المقرر ثم الهيئة الإدارية المنظمة للمتفاعلات الثلاثة، وذلك من خلال دراسة إحصائية تقيس النفاذ لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في القطاع في الولايات الكبرى بالشرق الجزائري.

وهنا فقد اعتمدنا مباشرة على جملة المؤشرات المحددة من طرف منظمة اليونسكو التي أعلنت عنها خلال المرحلة الأولى من القمة العالمية بجنيف، لإجراء إحصاء ميداني

على بعض المؤسسات التعليمية النموذجية في إطار إدماج تكنولوجيا التعليم في قطاع التعليم داخل الولايات المختارة.

وفي غياب نظام إحصائي متكامل يوافق تطورات مجتمع المعلومات في جميع القطاعات يمكن اعتبار الدراسة الحالية كمبادرة لإرساء ثقافة مرصد مجتمع المعلومات في قطاع التعليم، أين تكمن أهمية هذه الدراسة التي تعتبر كمبادرة أولية لتطبيق مؤشرات اليونسكو في قطاع التعليم وجمع بيانات إحصائية تقيس مدى فعالية تطبيق تكنولوجيا التعليم في هذا القطاع، بعد المشروع التجريبي لقياس استخدام تكنولوجيا التعليم من خلال مؤشرات الأداء بقارة آسيا والمحيط الهادي. فقيام مرصد وطني لمجتمع المعلومات في قطاع التعليم من شأنه أن يسمح بقياس النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في هذا القطاع، مع تحديد مؤشرات متعلقة بتكنولوجيا المعلومات في قطاع التربية، لأن النفاذ إليها يعتبر من أهم مستلزمات بناء مجتمع متكامل وإدراك المسافة التي تفصل الجزائر عن تحقيق هدف تقديم لكل متعلم مجال النفاذ إلى تكنولوجيا التعليم ومعرفة إمكانية النفاذ وأين يتم استخدام هذه التكنولوجيا في العملية التعليمية وكيف ؟ يتم استخدامها وتطبيقها في المؤسسات التعليمية بالجزائر.لان مجرد توفير البنية التحتية دون استغلالها بفعالية في المنظومة التربوية والمنهاج الدراسي لايعني أبدا أن المؤسسة التعليمية بالجزائر تواكب التغيير الذي يفرضه الانتقال إلى مجتمع المعلومات. ومن هنا يمكن تحديد آفاق هذه الدراسة التي تسعى إلى تحقيق جملة من الأهداف تتعلق بمعرفة:

- قياس النفاذ إلى تكنولوجيا التعليم بالمؤسسات التربوية بالولايات المختارة.
- تحديد مؤشرات قياس النفاذ وقياس متغيراتها.
- ايجاد مجموعة من الإحصاءات المتعلقة بالتعليم في مجتمع المعلومات لاستخدامها في تحديد السياسة الوطنية في هذا القطاع بالجزائر وإنشاء مرصد نموذجي لتكنولوجيا التعليم.

ولتحقيق هذه الأهداف قمنا بطرح بعض التساؤلات التي من شانها أن تحدد محاور هذه الدراسة، التي تسعى إلى الإجابة على التساؤلات التالية:

- ما مدى النفاذ إلى تكنولوجيا التعليم بالمؤسسات التربوية بالولايات المختارة بالجزائر؟
- ماهي المؤشرات الدلالية لقياس هذا النفاذ إلى تكنولوجيا التعليم؟.
- كيف يستخدم المتعلم والمعلم تكنولوجيا التعليم بالمؤسسات التربوية بالجزائر؟.
- ما هي جملة الإحصاءات التي يمكن من خلالها استحداث مرصد وطني لمجتمع المعلومات بالجزائر في مجال تكنولوجيا التعليم ؟.

وللإجابة على هذه التساؤلات ومعالجة هذه الإشكالية تم تقسيم هذه الدراسة إلى بابين كل منهما يشمل ثلاث فصول وذلك لتمييز القسم النظري عن القسم الإجرائي الميداني بحيث تم في الباب الأول عرض علاقة مجتمع المعلومات بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من حيث قياس النفاذ المجتمعي لها ومؤشرات قياسه ، والتي تمكن من معرفة مستوى النفاذ لمجتمع المعلومات، وردم الفجوة الرقمية بين دول الشمال والجنوب، كما تم التطرق لعلاقتها في ظل هذه التطورات بقطاع التعليم وظهور مصطلح جديد مركب هو تكنولوجيا التعليم الذي أدى بدوره إلى تطوير التعليم إلى التعليم الالكتروني والفصول التخيلية ومدارس المستقبل.أما الباب التطبيقي فقد شمل فصل يوضح ملامح الدراسة الحالية والمنهجية المطبقة لقياس النفاذ إلى تكنولوجيا التعليم بقطاع التربية في مجتمع البحث المكون من المؤسسات التربوية في الولايات المختارة قسنطينة ، عنابة سطيف، ثم حاولنا في الفصل الثاني النظر إلى الجوانب الكمية في تطبيق البرنامج التجريبي لإدماج تكنولوجيا التعليم في المؤسسات التربوية بالمستويات الثلاثة الابتدائي أو الأساسي الاكمالي ثم الثانوي بالشرق الجزائري في الولايات المذكورة سابقا بحيث اعتمدنا على جملة من المؤشرات التي تقدم قياس نفاذ البنية التحتية لتكنولوجيا التعليم في القطاع ، والتي تم تحديدها من طرف منظمة اليونسكو باعتبارها الرائدة في هذا المجال .

أما القياس الكيفي فقد كان محور الفصل الثالث أين تم الاعتماد على المؤشرات القياسية المقترحة من طرف نفس المنظمة، خلال القمة العالمية لمجتمع المعلومات في مرحلتها الأولى بجنيف(*2003*)، ومن خلال هذا الفصل حاولنا معرفة مدى الاستخدام الفعلي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المؤسسات التربوية المعنية ومدى الاستفادة من تطبيقاتها في مختلف المجالات الإدارية المقرر والمنهاج ثم التكوين. وذلك لتقييم البرنامج التجريبي الذي وضعته وزارة التربية والتعليم الجزائرية وإيجاد نقاط الضعف ونقاط القوة في مواكبة المؤسسات التربوية الجزائرية للتطورات التي أحدثها الانتقال نحو مجتمع المعلومات.وقد استخدمنا لذلك برمجية ***SPSS*** للتحليل الإحصائي وذلك لزيادة قوة نتائج الدراسة والإجابة على إشكاليتها.

وتكوينا لمرصد مجتمع المعلومات في قطاع التعليم بالشرق الجزائري بولايات قسنطينة، سطيف، عنابة فقد تم عرض أهم النتائج المحصلة من المنهج الميداني المطبق عسى ان تكون لبنة أولى في قياس النفاذ لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بقطاع التعليم في المجال الزمني والمكاني المحددين للدراسة.وكأي بحث علمي فقد اعترضنا مشكل المراجع التي تدرس الموضوع بشكل مباشر خاصة التي في شكلها ألورقي الأمر الذي حتم علينا اللجوء إلى المصادر الالكترونية أهمها المواقع الخاصـــــة باليونسكو والاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية ومنظمة التنمية والتعاون الاقتصادي والمكتب الإحصائي الأوروبي، وموقع القمة العالمية في مرحلتها الأولى بجنيف وبرغم عدم وجود مقالات كاملة إلا أننا حاولنا التنسيق بين المعلومات المحصل عليها، خاصة بعض أوراق المؤتمرات التي حصلنا عليها بشكل مباشر من مصادر خاصة. الى جانب مشكل المراجع فهناك عائق توفر الإحصائيات والبيانات المتعلقة بالجزائر.

ورغم العراقيل يبقى هذا العمل ثمرة جهدنا حسب الإمكانيات المتوفرة لدينا والذي نرجو أن يكون لفتة للاهتمام بالنظام الإحصائي لمجتمع المعلومات، وتحديد مؤشرات قياس لقطاع التعليم إلى جانب ترسيخ ثقافة جمع الإحصائيات وتوفيرها.

الباب الأول
مجتمع المعلومات والبيئة التكنولوجية

ويشمل هذا الباب:

الفصل الأول: تكنولوجيا مجتمع المعلومات.

الفصل الثانى: مؤشرات مجتمع المعلومات

الفصل الثالث: تكنولوجيا التعليم.

من خلال هدا الباب نود أن نلقي نظرة حول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومراحل ظهورها، والتغيرات التي أحدثتها في المجتمع إلى غاية ظهور مجتمع المعلومات، الذي تطلب تحديات عديدة ارتكزت على الاستغلال الأمثل لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مختلف الميادين، من اجل ردم الفجوة المعلوماتية بين دول الشمال المتقدم ودول الجنوب المتخلف. كما يحتاج مجتمع المعلومات إلى قياس مدى اختراق هذه التكنولوجيا ونفاذها الى جميع المجالات والقطاعات، وخاصة قطاع التعليم الذي هو جوهر هذه الدراسة. ويحتاج منهج القياس الى جملة من المؤشرات يتم الاتفاق عليها من طرف المنظمات الدولية النشطة في القطاع. وضمن فصول هذا الباب فقد ركزنا على ما قدمه الاتحاد الدولي للاتصالات ومنظمة اليونسكو التي اهتمت بقطاع التعليم، وحددت جملة من المؤشرات التي سنعتمد عليها في الجانب الميداني.

ومؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتعلقة بالتعليم يمكن أن تساعد في تقييم جوانب معينة من حصول الجميع على التعليم وفي جميع المستويات، وكذلك جوانب استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحقيق بعض الأهداف الدولية في مجالي التعليم والتنمية.كمان البيانات الإحصائية العالية الجودة ومؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للتعليم ستساعد في رصد التقدم نحو تحقيق هذه الأهداف. ويمكن للبيانات عن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع التعليم أن تساعد صناع السياسات في اتخاذ القرارات يشان الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال التعليم وفي تنفيذ التدابير لتحسين نتائج التعليم عن طريق استخدام هذه التكنولوجيا.

ويشمل هدا الباب ثلاث فصول تم سرد المعلومات التي تحتويها في تسلسل منطقي حيث تم التطرق الى التكنولوجيا كمفهوم وظاهرة ، كانت بؤرة التحول الى مجتمع المعلومات ثم البحث عن القيمة المضافة في المجتمع من خلال استخدامها ومحاولة قياسها بمؤشرات قياسية، ووظفنا هذه القيمة في قطاع التعليم بظهور تكنولوجيا التعليم وهي محور الفصل الثالث.

الفصل الأول
تكنولوجيا مجتمع المعلومات

تمهيد:

أصبحت تكنولوجيا المعلومات مرتبطة بتطور المجتمعات في عصرنا الحاضر وتعد الوسيلة الأكثر أهمية لنقل المجتمعات النامية إلى مجتمعات أكثر تطوّراً. فهي تساهم بطريقة مباشرة في بناء مجتمع جديد يعتمد على خدمات معلوماتية إلكترونية ذات صلة مباشرة بخدمات الاتصال والإنتاج والتعليم، وعليه يبرز سؤال مهمّ يتمحور في ما إذا كانت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تقدّم للبلدان النامية القدرة على تخطي الفقر وتخطّي المراحل التقليدية للتنمية، والانتقال بذلك إلى مسار معرفي يستند على النمو ويتمتع بقيمة مضافة اكبر.

من الواضح أنّ تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمفردها هي مجرّد أداة والأدوات ليست بديلاً عن الحاجة إلى التنمية الحقيقية، غير أنّ تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تقدّم أدواتٍ من شأنها تسريع التنمية وإعادة هيكلتها عبر تأمين نفاذٍ أكثر تناسقاً إلى المعلومات، فمزيد من الناس أصبحوا يحصلون على مزيدٍ من المعلومات كلّما وأينما احتاجوا إليها. أمّا أثر هذا، فيتمثّل بتغييرات عميقة في بنى الأسواق والمنظمات وأنماط السلوك الاقتصادي.

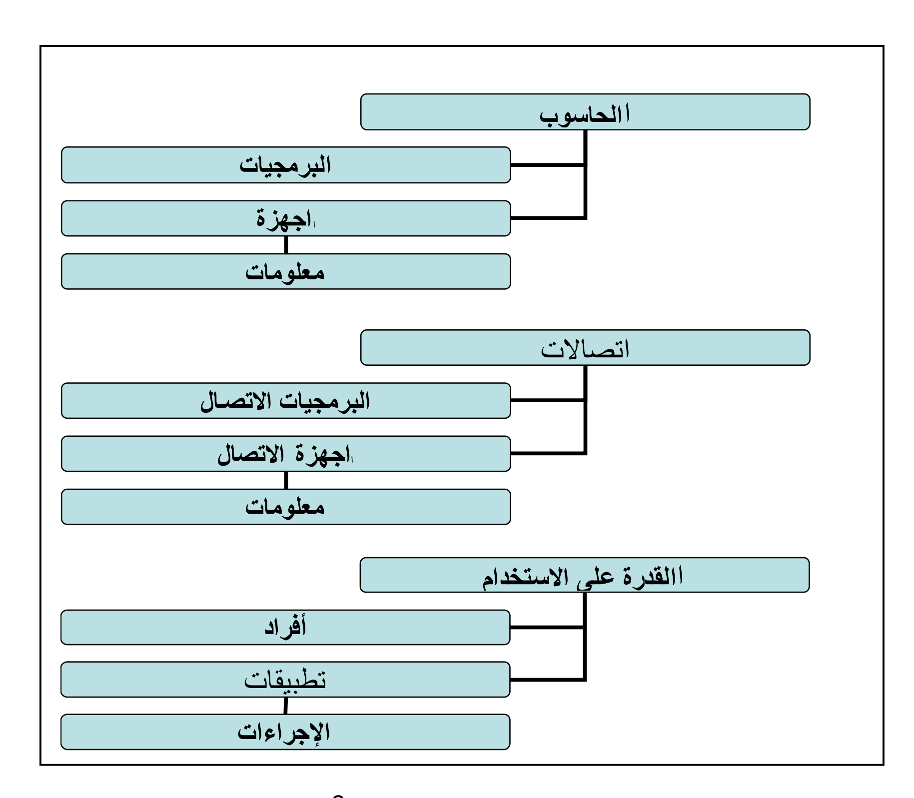
1.1 **مفهوم تكنولوجيا المعلومات:**

يشير مصطلح تكنولوجيا المعلومات إلى مجموعة من العناصر والقدرات التي تستخدم في جمع البيانات والمعلومات وتخزينها ونشرها باستخدام تكنولوجيا الحاسبات والاتصالات بسرعة عالية وكفاءة لإحداث شئ مفيد يساعد على تطور المجتمعات، هي أيضا " كل التقنيات المتطورة التي تستخدم في تحويل البيانات بمختلف أشكالها إلى المعلومات بمختلف أنواعها التي تستخدم من قبل المستفيدين منها في مجالات الحياة كافة "[1] كما تم تعريفها أنها " كل الوسائل من أجهزة، وبرامج تسهل نقل المعلومات وتبادلها في داخل المؤسسة أوبين المؤسسات المختلفة شاملا ذلك جمع المعلومات وتخزينها ومقارنتها، وتحليلها والتخطيط لسهولة استخدامها في

---

[1] السلمي، علاء ع الرزاق. **تكنولوجيا المعلومات**. دار المناهج. 2000، ص15

الوقت المناسب.»[1] فالتكنولوجيا والتقدم العلمي هما عصا تطور البشرية ورقيها وتوسع إمكانياتها وطاقتها ولقد انعكست مختلف النتاجات التقنية العالية السريعة على المجتمع العالمي ككل، كعامل أساسي في حركة البشر خلال القرن الحالي وقد أصبح الإنسان يعيش على أوتار حركة هذا التقدم وتقنياته المتواترة .[2] وقد غيرت تكنولوجيا المعلومات نظام الإنتاج الخاص بالثورة الصناعية بالقرن الثامن عشر من حيث حجم الإنتاج وجودة وشكل المنتج الذي يمكن تعديله بناءا على طلب الزبون لمواكبة التطورات والتقنيات الجديدة.



شكل 1: تكنولوجيا المعلومات[3]

[1] المرجع السابق.ص18

[2] هاني، شحاذة، ألخوري. **تكنولوجيا المعلومات على أعتاب القرن الحادي والعشرين**، 2002، ص13

3 الوردي، زكي.**المعلومات والمجتمع**.عمان، الوراق. 2002 .

2.1 منظومة تكنولوجيا المعلومات:

وهي منظمة متكاملة تعمل مكوناتها لتنتج المعلومة أو تحتويها أو تعمل على تنقيحها وتدقيقها وتنظيمها، هذا وقد ارتبطت هذه التكنولوجيا بعناصر داخلية وخارجية وبنى تحتية مكونة من منظومة متكاملة وعديدة.

1.2.1العناصر الداخلية لمنظومة تكنولوجيا المعلومات:

وتشمل المكونات المادية، البرمجيات والاتصالات:

1.1.2.1 المكونات المادية:

تمثل الكمبيوتر المتكامل إضافة إلى الخواص الملموسة لمواد الكتابة (الشاشة، القرص الصلب، لوحة المفاتيح، مكبر الصوت، فارة، ماسح، ضوء، طابعة، مودم.)[1]

2.1.2.1 البرمجيات:

عناصر ذهنية يمكن تغييرها واستبدالها وهوما يجعل الحاسوب تحت سيطرة المستخدم دائما بحسب البرامج المرغوبة.[2]

3.1.2.1 الاتصالات:

ولها دور كبير داخل منظومة تكنولوجيا المعلومات فهي موازية لها ومكملة في الوقت نفسه، وقد ارتقت الاتصالات من أن تكون مكملا لتكنولوجيا المعلومات إلى دور الشريك الكامل ويمكن تلخيص أهم توجهات الاتصالات فيما يأتي: [3]

- التوجه الأول: رقمنه في كل اتجاه.
- التوجه الثاني: الانتقال من قابلوات النحاس إلى الألياف الضوئية.

---

[1] مهنا، فريال. **علوم الاتصال والمجتمعات الرقمية**، دمشق، دار الفكر، 2003، ص.506.

[2] المرجع نفسه.ص 509

[3] علوه، رأفت **نبيل.تكنولوجيا في علم المكتبات**.الاردن، مكتبة المجتمع العربي.2006.

- التوجه الثالث: انتشار المعدات النقالة من هواتف نقالة، حواسب، كتب الكترونية.
- التوجه الرابع: اندماج خدمات الهاتف مع خدمات الفاكس والبريد الالكتروني والإبحار في شبكة الإنترنت.
- التوجه الخامس: خصخصة مؤسسات الاتصالات الوطنية.

2.2.1 العناصر الخارجية لمنظومة تكنولوجيا المعلومات:

وتشمل العناصر التالية:

1.2.2.1 مجتمع المعلومات: انظر عنصر مجتمع المعلومات [1] .

2.2.2.1 السياسة:[2]

علاقة السياسة بالتكنولوجيا علاقة مضطردة وتزداد باتساع المعرفة وزيادتها وهذه العلاقة، هي علاقة تأثر وتأثير، فالدول الأكثر تقدما في صناعة التكنولوجيا المعلوماتية تؤثر في الدول المستوردة لهذه التكنولوجيا، ومن ثم يكون التأثير على هذه الدول المستوردة تأثيرا سلبيا الى حد كبير، يبدأ بالانبهار ويدخل في مشكل التطوير والتحديث. وتصدير الثقافة للدول المستهلكة، كما يحدث ألان من خلال سياسة اكبر دولة مصنعة ومصدرة لتكنولوجيا المعلومات، فهي تصدر قيمها وثقافتها مع هذه التقنيات الحديثة.

3.2.2.1 الاقتصاد:

أصبحت المعلومة سلعة اقتصادية، ولها سوقها الرائج في العالم، ويؤدي الاستثمار من قبل الحكومة والقطاع الخاص في مجال تكنولوجيا المعلومات دورا مهما في

---

[1] انظر الفصل الأول ص. 39

[2] كاهين براين. **مبادرات البنى الأساس الوطنية للمعلومات:الرؤية ورسم السياسات**.المملكة العربية السعودية .مدينة الملك ع العزيز للعلوم والتقنية.2004

اقتصاد المعرفة.كما ظهر الاستعمار المادي في أجهزة ومواد خطوط الاتصال.وتطبيق الخدمات الجديدة لهذه الفعاليات يخلق مردودا ايجابيا اكبر في نشاط الاقتصاد ويردم الفجوة الرقمية مع الدول المصنعة والكبيرة[1]، وتعمل الدول الكبرى المتقدمة معلوماتيا على احتكار صناعة العتاد في تكنولوجيا المعلومات.فيما تبقى الدول العربية تعاني من الأزمات الاقتصادية لأنها اعتمدت على الموارد والمواد الخام كالنفط والمعادن وتؤثر فيها سياسة الاستعمار الجديد وهي إلى الآن بعيدة عن اقتصاد المعرفة وتبقى أسيرة شراء المعدات والبرامج الجاهزة وفي الواقع أن اقتصاد المعرفة يتطلب تهيئة بيئة سياسية مناسبة للبحث العلمي والتكنولوجي والتركيز على تكنولوجيا المعلومات والاهتمام بالتعليم، ولاقتصاد المعرفة شروطه الخاصة به، هواقتصاد يعتمد على المعلومات ويعمل على تقديمها كسلعة.[2]

4.2.2.1 الثقافة:

وهي من العناصر المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات، بشكل كبير، لان التكنولوجيا تلامس ثقافة المجتمع وتحاول الارتقاء بها من خلال إعادة تسجيل التراث الثقافي واسترجاعه وبثه للمجتمع، وتعمل الدول المتقدمة على فرض ثقافتها عبر وسائل الإعلام كافة المطبوع منها والمرئي والمسموع، وعن طريق الإنترنت التي تعمل وسيطا لكل الوسائل الإعلامية، "وتعمل على إعادة تثقيف العالم وجعل مثقفيه يقتفون اثر الثقافة الأمريكية وقد مهدت العولمة لذلك من خلال أمركة العالم أي جعل ثقافة العالم أمريكية وهذا ما يسمى بالغزو الثقافي لخلق العادات والتقاليد الجديدة من اجل تسهيل مهمة الساسة الأمريكيين في تطويع حكومات العالم لإرادته[3]"، وأيضا من اجل توسيع رقعتها الاقتصادية متخطية بذلك الأسواق العالمية من اجل السيطرة والهيمنة عليها، وتحاول دول كثيرة من بينها الدول الاروبية وخصوصا فرنسا أن تجعل من ثقافتها سائدة في المجتمع الفرنسي وذلك بعملها على فرنسة برمجيات الإنترنت،

---

[1] **المعلوماتية في الوطن العربي: الواقع والأفاق**.الأردن.المؤسسة العربية للدراسات والنشر.2002 .ص 56

[2] المرجع نفسه.ص23

[3] المخلافي،فيصل. **المؤسسات الإعلامية في عصر تكنولوجيا المعلومات.اليمن**.المكتب الجامعي الحديث.2005 .ص20

وأنظمة الحاسوب وجعلها باللغة الفرنسية تمسكا منها بثقافتها ولغتها، وتكنولوجيا المعلومات مصبوغة باللغة الإنجليزية وذلك بسبب سيطرة الشركات الأمريكية على برامج الحاسوب، وهذه البرامج توزع على العالم وحتى الشركات الأجنبية المنافسة كشركات البرمجية الهندية باللغة الإنجليزية وعلى نفس مواصفات مايكروسوفت نفسها، وهذا مما سهل للولايات المتحدة أن تنشر ثقافتها عبر تكنولوجيا المعلومات.

5.2.2.1 ثورة المعلومات:

وقبل التطرق إلى ثورة المعلومات لابد من التعريج على مفهوم المعلومات باعتبارها أساس التغير الحاصل في المجتمعات.فالمعلومات هي إحدى المفردات المشتقة من علم وتتسم بثراء مفرداتها وتنوع معاني هذه المفردات التي تتصل بادراك وظائف العقل،[1]وأن المعلومات:

- البيانات التي تمت معالجتها لتحقيق هدف معين.
- المقومات الجوهرية في اى نظام للتحكم.
- المفهوم المتصل بالبيانات نتيجة لتجمعها وتناولها.
- بيانات مجهزة ومقيمة خاصة إذا تم استقاءها من الوثائق والأشكال.

وتتوسط المعلومات كل من المعرفة والمعطيات.حيث أن المعطيات عبارة عن حقائق متفرقة وعندما تتجمع هذه الحقائق وترتبط معا تصبح معلومات، وعندما تؤثر في أداء وسلوك الفرد والمجتمع تتحول إلى معرفة. وللمعلومات ادوار مختلفة حسب من يتعامل معها : [2]

- **السياسي**: مصدر قوة وأداة سيطرة
- **المدير**: إدارة لدعم اتخاذ القرار.

---

[1] الوردي، زكي. **المرجع السابق**.2003.ص23

[2] المرجع نفسه.ص30

- **العالم**: وسيلة لحل المشكلات ومادة توليد المعارف الجديدة.
- **الإعلامي**: مضمون الرسالة الإعلامية.
- **اللغوي**: رموز تشير إلى دلالات أو رموز أخرى.

وزيادة استغلال المعلومات أدى إلى ظهور ما يعرف بثورة المعلومات التي هي تدفق كم هائل من المعلومات وهي مجموعة تغييرات تحدثها تقنية المعلومات، واهم تغييرين اثنين منها: تقنية الاتصالات الجديدة لبث المعلومات، وأجهزة الكمبيوتر لمعالجتها وقد تم اقتران هذين النوعين من التقنية.[1] وتفقد ثورة المعلومات دلالتها كلية مالم ترتبط بسياق زمني معين، لان البشرية لم تشهد ثورة معلومات واحدة وإنما سلسلة طويلة من ثورات المعلومات بدأت بتطور اللغة بوصفها أهم مقومات الاتصال، وقد مر هذا التطور بمجموعة من المراحل تشكل كل منها ثورة في حد ذاتها.وقد أفرزت ثورة المعلومات الكثير من المفاهيم المعلوماتية:

- مجتمع المعلومات.
- قطاع المعلومات.
- قواعد المعلومات.
- تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

3.1 تكنولوجيا الاتصالات:

أصبحت تكنولوجيا الاتصالات بكافة أشكالها السلاح الحقيقي لمواجهـــة التحـــديات العديدة التي تواجه المجتمعات الحديثة، كأفراد وكأمة وبالتالي الاقتصـــاد الـــوطني، وأصبح التطور التكنولوجي هدفا قوميا واحتياجا حقيقيا لنمو المجتمع، وقدرات أفراده وحسن استخدام موارده وحمايتها. وتأثير ثورة تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، لا

[1] انظر الشكل رقم 1 ص 26

يجب أن يظل قاصراً علي تحقيق المكاسب الاقتصادية والتنموية فقط، بل يجب أن يتعداها إلي تقوية الروابط السياسية والاجتماعية والثقافية بين الأمم، ويجب تحقيق ذلك كله في إطار يضمن احترام الهوية الوطنية ويحفظ التنوع في الخصوصيات والديانات والثقافات كمكونات أساسية للتعاون والتكامل بين الحضارات. وذلك بغية تحقيق مفهوم عالمية مجتمع المعلومات وإتاحة الفرصة لكافة الشعوب للمشاركة بفاعلية في تطوير وتصنيع واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، التي يجب أن تتحول إلي أداة فاعلة لممارسة الحق في التنمية بمفهومه الواسع.

1.3.1 مفهوم تكنولوجيا الاتصالات:

ويمكن تعريفها على أنها "مجمل المعارف والخيارات والمهارات المتراكمة والمتاحة والأدوات والوسائل المادية، والتنظيمية الإدارية المستخدمة في جمع المعلومات ومعالجتها وإنتاجها، وتخزينها، واسترجاعها، ونشرها، وتبادلها أي توصيلها إلى الأفراد والمجتمعات وتجربة تطبيق دلك عمليا. كما أنها تعد ظاهرة اجتماعية متعددة الأبعاد التكنولوجية الاقتصادية، العلمية، والنفسية، السياسية، وهي نسبية بطبيعتها وترتبط اشد الارتباط بدرجة تطور كل مجتمع، وما قد يعد حديثا في مجتمع ما، قد يعد تقليديا في مجتمع آخر[1]" ..ومن خلالها يمكن قياس تطور أي **مجتمع.** (الجدول رقم 2ص298)

2.3.1 العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات:

إن ثورة الاتصالات جاءت متوازية مع ثورة تكنولوجية المعلومات التي كانت نتيجة لتفجر المعلومات وتضاعف الإنتاج الفكري في مختلف المجالات، وظهور الحاجة إلى تحقيق أقصى سيطرة ممكنة على فيض المعلومات المتدفق وإتاحته للباحثين والمهتمين ومتخذي القرارات، في أسرع وقت وبأقل جهد عن طريق استحداث أساليب جديدة في تنظيم المعلومات[2]، تعتمد بالدرجة الأولى على الكمبيوتر

---

[1] محمود، علم الدين. **الصحافة في مجتمع المعلومات الأساسيات والمستحدثات**. القاهرة.مطابع الأهرام، 2003،

[2] . كاضم نجاح. **العرب وعصر العولمة**.لبنان .المركز الثقافي العربي.2002

واستخدام تكنولوجيا الاتصالات لمساندة مؤسسات المعلومات ودفع خدماتها." وتعريف تكنولوجيا المعلومات ينطوي على التزاوج إذ ينص في إحدى صيغة على انه اقتناء واختزان المعلومات، وتجهيزها في مختلف صورها، وأوعية حفظها سواء كانت مطبوعة أم مصورة أم مسموعة أم مرئيةام ممغنطة أم معالجة بالليزر، وبثها باستخدام توليفة من المعلومات الالكترونية ووسائل أجهزة الاتصالات عن بعد."[1] وتعريف تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات أيضا فقد جمع بينهما النظام الرقمي الذي تطورت إليه نظم الاتصال عن بعد، فترابطت شبكات الاتصال مع شبكات المعلومات ،وهوما نلمسه واضحا في حياتنا اليومية من التواصل بالهاتف، والفاكس ، الفيديو تكس، التليتكس، الأقمار الصناعية الأليــاف الضوئية الميكروويف، والاتصالات الرقمية.

4.1 اكتساب التكنولوجيا من اجل تحقيق الأهداف الإنمائية:

تسعى الكثير من البلدان إلى اكتساب التكنولوجيا من خلال العديد من المراحل المتعلقة بنقلها ثم محاولة توطينها، ثم توليدها حسب خصائص المجتمع المستهلك لها وهذا ما يتطلب منظومة وطنية للإبداع والابتكار[2] تبدأ منذ المراحل الأولى في التعليم من خلال احتكاك التلميذ بالتكنولوجيا وإزالة جميع الحواجز التي من شانها أن تحدث الألفة بينها.

1.4.1 اكتساب التكنولوجيا: نقل وتوطين وتوليد:

إن مصطلح التكنولوجيا (التقنية أوالتقانة) مفهوم يصعب توضيحه إلا أننا يمكن أن نقول بأنه" مجموع المعارف والخبرات والمهارات اللازمة لتصميم ولتصــنيع منــتج أوعدة منتجات وإنشاء مشروع لهذا الغرض."[3]وسنصــطلح علــى كلمــة "اكتســاب

---

[1]. **المرجع السابق**.ص 310.

[2].مرياتي. **التطور التكنولوجي لاستدامة الصناعة في ظل منافسة عالمية واقتصاد المعرفة**.2005. (2006/02/25).متاح على الشبكة www.mafhoom.com/syr/articles/marayati/mrayati

[3] المرجع نفسه.

التكنولوجيا" لنعني بها نقل وتوطين ثم توليد التكنولوجيا محلياً. أما "نقل التكنولوجيا" فقد جرى فهمه وممارسته حتى الآن في الوطن العربي على أنه "نقل مصنع (وسائل إنتاج) لمنتج أوعدة منتجات والتدريب على تشغيله وتسويق منتجاته وفق عقد ترخيص مجسد في سند قانوني ويحدد عدداً من الممارسات فيما يتعلق بتعديل عملية الإنتاج وفي السوق المتاحة وفي المواد المستعملة وطرق تأمينها.[1] "

أما "توطين أواستيعاب التكنولوجيا" فيتم عندما يتمكن المختصون المحليون أو الوطنيون من فهم عمليات الإنتاج ومواصفات المواد المستعملة مع المقدرة على تطويرها وتحسينها لتجاري التطور العالمي لهذه التكنولوجيا وبحيث يبقى المصنع يجاري التنافس العالمي الحاصل نتيجة التطور التكنولوجي للمواد وللعمليات الداخلة في تصنيع هذا المنتج. أما "توليد التكنولوجيا" فيكون بإيجاد تكنولوجيات جديدة مبتكرة أو مطورة محلياً يمكن بواسطتها تصنيع منتجات مستحدثة منافسة عالمياً.

وتشتمل إدارة التكنولوجيا على الأمور التالية:[2]

ا. **إدارة نقل التكنولوجيا**: وتشمل أساسيات اختيار التكنولوجيا وكيفية اقتناءها واستخدامها وهي العناصر الأساسية في المنظومة الإدارية.

ب. **إدارة توطين التكنولوجيا أو استيعابها**: والتي تضم الهندسة العكسية، التطويع التكنولوجي وفك الحزم التكنولوجية.

ت. **ملائمة التكنولوجيا مع البيئة (ومع عملية التنمية المستدامة)**: وهي المهمة التي تسعى لتحقيقها الدول العربية باعتبارها دول مستهلكة للتكنولوجيا حيث شملت خططها لدخول مجتمع المعلومات إدارة توليد التكنولوجيا التي تشمل البحث والتطوير، إدارة النظام الوطني للابتكار، براءات الاختراع وحقوق الملكية الفكرية،توليد مصانع أو شركات جديدة وتوليد التكنولوجيا كأهم مشروع. وتمر

---

[1] مراياتي، محمد.الصناعة العربية المعلوماتية والاقتصادية المبنية على المعرفة.في **مجلة التنمية الصناعية** . المغرب. المنظمة العربية للتنمية الصناعية والتعدين.ع. ، 2004، 400

[2] المرجع نفسه.

التكنولوجيا بدورة حياة تبدأ ببزوغها ثم تصبح تكنولوجيا ناضجة وأخيراً تتقادم. أما طرق نقل التكنولوجيا وعقود نقلها فلها عدة أنواع مثل:[1] التـــراخيص الصـــناعية (تسليم مفتاح باليد، منتج باليد، سوق باليد)، التحالفات الإستراتيجية، عقود المعونة الفنية، اتفاقية براءات الاختراع واستخدام العلامات التجارية، الاستثمار الأجنبـــي المباشر (فروع للشركات)، التدريب والخدمات الإدارية والإشرافية، واتفاقية حـــق المعرفة.[2]

2.4.1 مصادر تكنولوجيا المعلومات:

وللتكنولوجيا مصادر خارجية ومصادر داخلية ويتم نقل التكنولوجيا إما من الخارج أومن الداخل.

1.2.4.1 المصادر الخارجية:

وتضم الشركات الصناعية الكبرى والمتخصصة، المنظمات الدولية، المكاتب الاستشارية المراكز البحثية والتطويرية، الكتب والمراجع، الجمعيات المتخصصة ومراكز المعلومات الخبراء، مراكز التدريب والجامعات.

2.2.4.1 المصادر الداخلية أو المحلية:

وتشمل مراكز البحث والتطوير، جهاز البحث والتطوير داخل المنشأة أو الشركة الجامعات والمعاهد، الشركات الأخرى، المكاتب الاستشارية، هيئة المواصفات والمقاييس ومكاتب براءات الاختراع، الخبراء.[3]

3.4.1 تكنولوجيا المعلومات والأهداف الإنمائية للتنمية:

يعتبر قدوم قرن جديد مناسبة للتفكير في الماضي ولطرح الآمال الجديدة لمستقبل أفضل.وقد تم التطرق إلى هذا على المستوى العالمي في إعلان الألفية الذي اعتمدته

---

[1] المرياتي. **الصناعة العربية المعلوماتية والاقتصادية المبنية على المعرفة**.المرجع السابق.

[2] المرجع نفسه.

[3] مرسي، نبيل محمد.**التقنيات الحديثة للمعلومات**.الإسكندرية.2005.

189 دولة عضوفي الأمم المتحدة [1] وكان احد الأهداف الثمانية التي تناولها إعلان الألفية على المستوى العالمي، هو الالتزام بتخفيض نسبة سكان العالم الذين يقل دخلهم اليومي عن دولار واحد الى النصف بحلول سنة ***2015***. وحددت الأهداف مجالات معينة لتحسين حياة الناس، بما في ذلك تخفيض نسبة الفقر، التعليم والتكافؤ بين الجنسين والصحة والبيئة. والهدف الأخير من الأهداف الإنمائية، وهو إقامة شراكة عالمية من اجل التنمية، بعرض وسائل لتحقيق الأهداف السبعة الأولى. ويرتبط بالأهداف الثمانية ***18*** هدفا فرعيا من اجل تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية.[2] ويهدف هذا النشاط الخاص بالرصد الى تحويل الأهداف الرئيسية والفرعية الى تدابير معترف بها على نطاق واسع لتعزيز التعاون الدولي. وتقوم عملية الرصد على أساس ***48*** من المؤشرات التي وضعت لقياس هذه الأهداف.ومن النواحي المهمة لعمل الاتحاد أن إعلان الألفية يعترف بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات باعتبارها أداة مهمة لتحقيق الأهداف بصفة عامة وبعمليات اكتسابها وتوطينها وتوليدها إن أمكن. فبوسع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أن تساعد في تخفيف حدة الفقر وتحسين تقديم الخدمات التعليمية والصحية وتحسين إمكانية الوصول إلى الادارا ت الحكومية. وقد تم اختيار ثلاثة مؤشرات لقياس توافر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وهي مجموع عدد المشتركين في الهاتف لكل مائة من السكان، وعدد الحواسب الشخصية لكل مائة من السكان، وعدد مستعملي الأنترنت لكل مائة من السكان. وقد تم اختيار هذه المؤشرات أيضا لأنها متاحة على نطاق واسع وتغطي غالبية البلدان والعديد من السنوات.ومع أن النمو في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في حد ذاته يعتبر بشكل عام دليلا على التقدم فان قياس اثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتقييمه ليس بهذه السهولة. فمن المؤكد أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تحدث تغييرات كبيرة على النواحي الاجتماعية والاقتصادية والثقافية والسياسية في أي مجتمع، ولكن من

1الاتحاد الدولي الاتصالات. **الدورة الخامسة والخمسين للجمعية العامة لاتحاد الدولي للاتصالات.(2004/07/06)**.متاح في الموقع التالي:

www.itu.org.

[2] انظر الجدول رقم 1 ص 38

الصعب إعطاء قيم كمية لأثرها في هذه المجالات أوفصل تأثيرها عن تأثير العوامل الأخرى. ومما يزيد من صعوبة التحليل ندرة وجود دراسات تتناول المستويات الجزئية.

ومن الواضح أن رصد تنفيذ الأهداف الإنمائية للألفية لم يبدأ إلا مؤخرا. ومع أن الباحثين قد عملوا على تحديد الآثار الممكنة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات فان وضع مؤشرات لقياس هذا التقدم بالفعل لا يزال في بداية الطريق. وقياس الأثر الاقتصادي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات هومن أسهل الأمور، نظرا لوجود عدد من الدراسات تبين الأثر المضاعف للاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي. وعليه فان التحدي الإنمائي أصبح يمكن اليوم في وضع وتنفيذ سياسات وبرامج وإستراتيجيات المجتمع الجديد وتأسيس الاقتصاد المبني على أسس سليمة [1]

[1] احمد، امجد.اقتصاد المعرفة والتعليم عن بعد.**مجلة دراسات**.رقم 03. 2005.ص208

جدول رقم 1: ثمانية أهداف و18 هدفا فرعيا و48 مؤشرا.[1]

الأهداف	الأهداف الفرعية
1. القضاء على الفقر المدقع والجوع.	**1. خفض نسبة سكان العالم الذين يقل دخلهم عن دولار واحد إلى النصف في الفترة من 1990الى 2015.**
	2. خفض نسبة سكان العالم الذين يعانون من الجوع الى النصف في الفترة من 1990الى 2015.
2. تحقيق التعليم الابتدائي للجميع.	**3. تمكين الأطفال في كل مكان، بحلول عام 2015، سواء الذكور والإناث منهم، من إتمام مرحلة التعليم الابتدائي.**
3. تعزيز المساواة بين الجنسين وتمكين المرأة.	**4. إزالة التفاوت بين الجنسين في التعليم الابتدائي والثانوي، ويفضل أن يكون ذلك بحلول عام 2005، وبالنسبة لجميع مراحل التعليم في موعد لا يتجاوز عام 2015.**
4. خفض معدلات وفيات الأطفال.	**5. خفض معدلات وفيات الأطفال دون سن الخامسة بمقدار الثلثين فيما بين 1990 و2015**
5. تحسين صحة الأمومة.	**6. خفض معدلات وفيات الأمومة، فيما بين عامي 1990 و2015 بمقدار ثلاثة أرباع.**
6. مكافحة فيروس نقص المناعة البشرية والملا ريا وغيرهما من الأمراض.	**7. وقف انتشار فيروس نقص المناعة بحلول عام 2015 وشروعه في الانحسار.**
	8. وقف انتشار الملا ريا بحلول عام 2015
7. كفالة الاستدامة البيئية.	**9. إدماج مبادئ التنمية المستدامة في السياسات والبرامج القطرية وانحسار فقدان الموارد البيئية.**
	10. خفض عدد الأشخاص الذين لا تصل إليهم مياه الشرب النقية الى النصف بحلول عام 2015.

[1] **قاعدة بيانات مؤشرات الألفية**.(2004/07/06).متاح على الموقع:
http://millenniumindicators.un.org/unsd/mi/mi_goal.asp

	11. تحقيق تحسين كبير بحلول عام 2020 لمعيشة ما لاتقل عن 100 مليون من سكان الأحياء الفقيرة.
8. إقامة شراكة عالمية من اجل التنمية	12-17 أهداف فرعية منفصلة لتعزيز التجارة والأنظمة المالية، تتناول الاحتياجات الخاصة لأقل البلدان نموا والبلدان النامية الصغيرة، وخفض الديون وتشغيل الشباب وإتاحة الأدوية.
	18. التعاون مع القطاع الخاص لإتاحة فوائد التكنولوجيات الجديدة، خاصة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

إن بناء مجتمع المعلومات هو الهدف الإستراتيجي لبلدان كثيرة، لكن بناء هذا المجتمع لا يمثل عملية قائمة بذاتها وإنما يرتبط بالسياسات الاجتماعية الأخرى والتغير الاجتماعي خاصة عندما يكون سريعا بشكل تحديات جديدة دائمة لمتخذي القرار. وهناك حاجة إلى معرفة الوضع الراهن والمعارف الأساسية عنه وكذالك إلى حقائق ذات صلة موثوق بها عن الاتجاهات الإنمائية في المجتمع، والقدرة على التجديد المستمر ومواكبة احتياجات أفراد المجتمع المتغيرة هما الشرطان الأساسيان للحفاظ على القدرة التنافسية في الأعمال التجارية ويقتضي من أفراد المجتمع أيضا قدرات وتصرفات جديدة ولم يعد كافيا النظر إلى المتغير من منظور وطني، لان أثار العولمة تمتد إلى جميع المجالات. لتجد جميع البلدان نفسها أمام مقارنة مستوى تنميتها بما حققه الآخرين من تقدم من خلال الإحصاءات الرسمية آلتي تقوم بدور هام في هذه الممارسة.

5.1 مجتمع المعلومات:

شاع في السنوات الأخيرة استخدام مصطلح مجتمع المعلومات، إذ على الرغم مـــــن ظهور هذا المصطلح منذ ثلاثين عاما، إلا أن التطورات الهائلة التي حدثت في تلك الفترة قد عظمت من استخدام هذا المصطلح، فضلا عن ظهور مصطلحات كالعولمة الرقمنة وعلى الرغم من تداول هذا المصطلح إلا أنه يحمل مفاهيم غير

واضحة أحيانا وغير متفق عليها. وقد شهد العالم عبر تاريخه الطويل تطورات متلاحقة وتحولات كبيرة في طرق وأساليب الحياة والمعيشة. وقد استجدت لديه احتياجات عديدة فبعد أن كان يعتمد على الزراعة لمدة من الزمن، تحول إلى الصناعة من اجل تلبية احتياجاته حيث شهدت الثورة الصناعية الكبرى الأولى في القرن الثامن عشر، الذي تميز بالتخلي عن الآلات اليدوية بعد اختراع الآلات البخارية وأساليب التعدين، وبدأت الموجة الثانية للثورة الصناعية بعد مرور عصر واحد على ذلك عندما تم استحداث الكهرباء والمحركات ذات الاحتراق الداخلي والمواد الكيميائية المستحدثة بواسطة الأبحاث العلمية وعمليات صب الصلب الفعالة، وتكنولوجيا الاتصال الأولى كنظم التلغراف والهاتف والبريد وقد أفضت الموجة الأولى إلى الثورة الزراعية والموجة الثانية إلى الثورة الصناعية التي سمحت بإتباع سبل الاستدلال والمنهجيات العلمية النسقية والمنظمة.أما العصر الحالي فهو يخضع للمعايير ويتميز بظهور تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات. فسمات المجتمع وخصائصه المتغيرة، وكذلك نظامه المتغير، تؤدي على وجه التحديد وبكل وضوح إلى نشأة مجتمع المعلومات والمعرفة.

1.5.1 مفهوم مجتمع المعلومات:

يأتي مجتمع المعلومات بعد مراحل متعددة مر بها التاريخ الإنساني، وتميزت كل مرحلة بخصائص ومميزات، حيث شهدت الإنسانية من قبل، تكنولوجيا الصيد ثم تكنولوجيا الزراعة، وبعدها تكنولوجيا المعلومات، التي رسمت الملامح الأولى لمجتمع المعلومات هذا الأخير تميز "بالتركيز على العمليات التي تعالج فيها المعلومات، والمادة الخام الأساسية به هي المعلومة، التي يتم استثمارها بحيث تولد المعرفة، معرفة جديدة. وهذا عكس المواد الأساسية في المجتمعات الأخرى، حيث تنضب بسبب الاستهلاك، أما في مجتمع المعلومات فالمعلومات تولد معلومات، مما يجعل مصادر المجتمع المعلوماتي متجددة ولا تنضب"[1] الأمر الذي يفسر أهمية

---

[1]-البداية : ذياب. **الأمن وحرب المعلومات**.عمان. دار الشرق للنشر والتوزيع. 2002 ،. ص 53.

المعلومات، ومكانتها كأهم مادة أولية على الإطلاق وهوما يجعل المجتمع الجديد يعتمد في تطوره بصورة أساسية على هذا المورد وشبكات الاتصال والحواسب، ويتميز بوجود سلع وخدمات معلوماتية لم تكن موجودة من قبل، إلى جانب اعتماده بصفة أساسية على التكنولوجيا " الفكرية"[1] أي تعظيم شأن الفكر والعقل الإنساني بالحواسب، والاتصال والذكاء الاصطناعي ونظم الخبرة.

ويقصد أيضا بمجتمع المعلومات جميع الأنشطة، والتدابير، والممارسات المرتبطة بالمعلومات، إنتاجا، ونشرا، وتنظيما، واستثمارا، ويشمل إنتاج المعلومات، أنشطة البحث والجهود الإبداعية والتأليف الموجه لخدمة الأهداف التعليمية والتثقيفية.[2]كما أعتبر العديد من الباحثين مجتمع المعلومات كوسط اجتماعي أفضــــل للمعلومات « وهو مجرد مجتمع رأسمالي، تعتبر المعلومات فيه سلعة أكثر منها موردا عاما"[3] أي أن المعلومات التي كانت أساسا متاحة بالمجان من المكتبات العامة، والوثائق الحكومية أصبحت أكثر تكلفة عند الحصول عليها خصوصا بعد اختزالها في النظم المعتمدة على الحواسب. وهذه النظم مملوكة في معظمها للقطاع الخاص، ويتم التعامل معها على أساس تجاري من أجل الربح.

كما تم تعريف مجتمع المعلومات "كدائرة متحدة تهتم بالأوضاع العامة من حشود وروابط ومصادر متنوعة تتشكل ما بين المؤسسات والأفراد لرعاية اهتمامات المجتمع حول توفير وتبادل المعلومات، والمعرفة الهادفة إلى سرعة الحصول على المعلومات وزيادة المعرفة".[4] ورغم أن مفهوم مجتمع المعلومات لم يتبلور تماما في الفكر العالمي للعديد من الباحثين إلا أنهم اتفقوا على اعتباره المخاض العسير، الذي مرت به البشرية منذ الستينيات بمناسبة خطاب النهايات، نهاية المكان، مصانع بلا

---

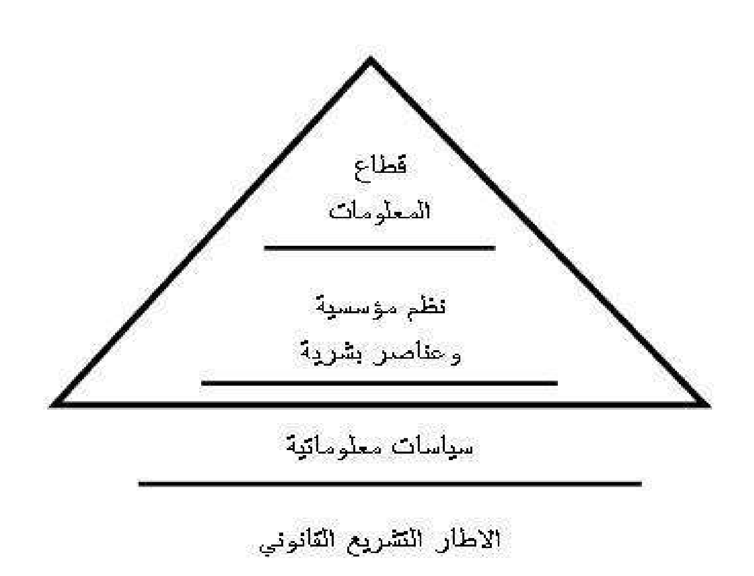
[1]- الهوش، محمود أبو بكر. **التقنية الحديثة في المعلومات والمكتبات**: نحو استراتيجية عربية لمستقبل مجتمع المعلومات. القاهرة. دار الشروق للنشر والتوزيع. 2002،ص13.

[2]- المرجع السابق. ص 14.

[3]- بدر. أحمد. **التكامل المعرفي لعلم المعلومات والمكتبات**. القاهرة.دار غريب للطباعــة والنشر والتوزيع.2002، ص52.

[4] - العثراوي، أحمد محمد. **مجتمع المعلومات العربي**: **واقع وتحديات. الندوة العربية الخامسة**. (على الخط) النادي العربي للمعلومات. 2002.[25/03/2003] ، متاح على الشبكة.http:// www.arabcin .net/Arabic/5nadwch/pivots/arabi_info_society

عمال، نهاية المسافة، تعليم بلا معلميــن نهاية المدينة، مجتمع بلا نقد، نهايـــــــة الكتاب، كتابة بلا أرقام، نهاية الورق مكتبات بلا رفوف"[1] .وفي مجتمع المعلومات يشكل قطاع المعلومات المصدر الأساسي للدخل القومي والعمل والتحول البنائي ففي الولايات المتحدة فان قطاع المعلومات ينتج حوالي نصف الدخل القومي وفرص العمل، وتظهر اقتصاديات الدول المتقدمة في أوربا أن حوالي ***40*** بالمائة[2] من دخلها القومي قد انبثق من أنشطة المعلومات في منتصف السبعينات . وتشمل مقومات قطاع المعلومات العناصر الموضحة في الشكل التالي:



<u>**الشكل2:**</u> المقومات الأساسية لقطاع المعلومات[3]

وعموما ورغم تعدد المفاهيم حول مجتمع المعلومات إلا أنه يمكن استشفاف، أن مجتمع المعلومات يتركز أساسا على إنتاج المعلومة والحصول عليها واستغلالها في

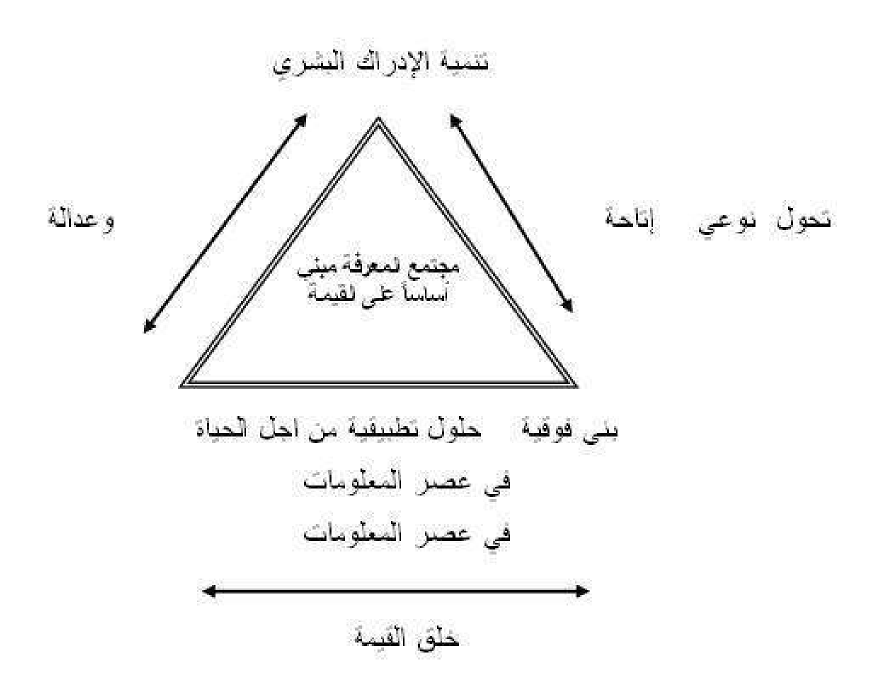
[1] -Pascal, fortin. **La société, de l'information est un mythe**. [30/03/2003.]Disponible sur le web a l'adresse suivante : www.uzine.net/article707.html

[2] IBID.P2

[3] **حنان الصادق بيزان**. التخطيط للبنية الأساسية لمجتمع المعلومات بالجماهيرية الليبية: رؤية تحليلية. Cybrarians journal. ع 3 (ديسمبر 2004).(2006). متاح في: infosociety.htm/3www.cybrarians.info/journal/no

[2] المرجع نفسه.

خدمة أهداف التنمية والتطوير، من خلال وضع آليات وإدارة انسيابها بواسطة بنية تحتية للمعلومات وشبكات الاتصال. ويمكن القول أن أهم عناصر قيام مجتمع معلومات مبني على قيمة المعرفة وإتاحة عادلة للوصول إلى المعلومات هي تنمية الإدراك البشري ومهارة استخدام تكنولوجيا المعلومات.(الشكل3)[1]



<u>الشكل 3</u>: جوهر بنية مجتمع المعلومات.

وللدخول بثبات لمجتمع المعلومات والمعرفة. لابد من وضع التخطيط الشامل ووضع آلية التنفيذ وهي مسؤولية مشتركة تقع على عاتق النظام المؤسسي وأصحاب مهن المعلومات وصناعة المعلومات والمستفيدين من المعلومات و وضـــع آلية مشتركة تحت إشراف مؤسسة عليا رسمية بالدولة ، مع التنسيق في المهام والواجبـــات ، والتنسيق[2] يعني وجـــــود تشريعات قانونـــية توضح المهام والمسؤوليات بشكل يحد من الازدواجية ويوحد الجهود، وتعمـــل على تحقيق التكامـــل والتوازن من اجـــل رسم معالم طريق المعلومات وربطه بالاقتصاد والأهداف التنموية .

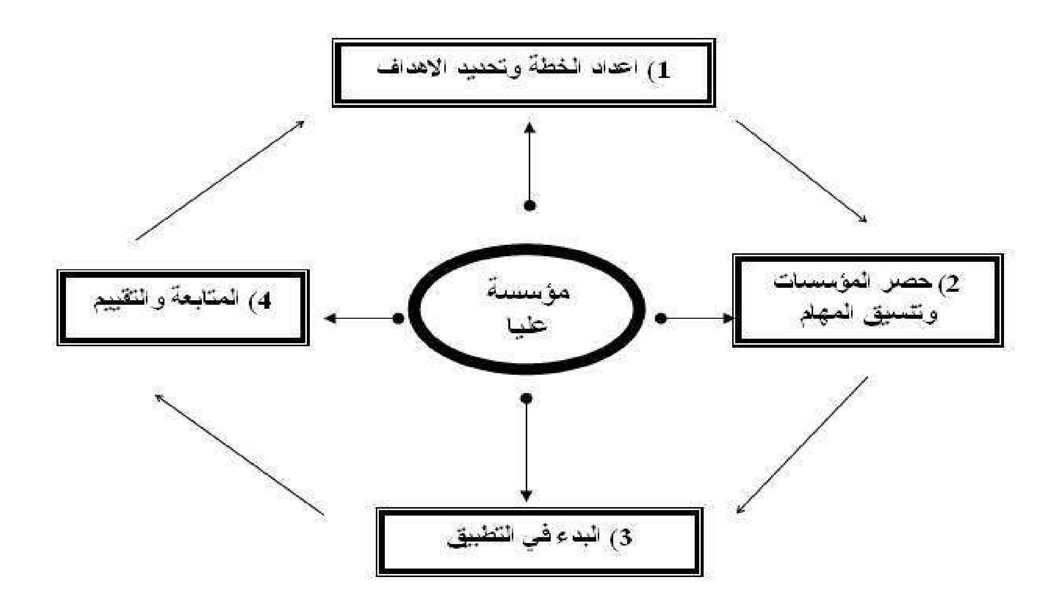
---

[2] Sherif. Kamel. The Birth of Egypt's Information Society. International Journal of Computer and Engineering Management. - Vol 5, No. 3 (September - December 2002). - Available at: http://www.journal.au.edu/ijcem/sep97/article2.html.

وعلى هذا الأساس يجب إدماج البنية الأساسية للمعلومات كمحور في الاستراتيجيات التنموية، بحيث يتحقق معها النفاذ المجتمعي[1] أي وصول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لكافة المناطق الريفية والنائية،واستخدام الحواسب في المدارس والجامعات على جميع المستويات، وانتشار مراكز الأنترنت العامة ووجود اتصالات ذات سمة تنافسية تنظيمية وتحقيق الإصلاح الإداري المؤسسي، من خلال تحديث الأنظمة الإدارية والإنتاجية وربط قطاع الاتصالات بالمعلومات وتحديد المؤسسات التابعة إليها وتنمية الموارد البشرية.

وبالنسبة للدول النامية فالدخول إلى مجتمع المعلومات يتطلب، ضرورة نقل وتوطين التقنيات المعلوماتية، و توفير بنى أساسية (تحتية وفوقية) من اجل الاستثمار في قطاع المعلومات وتخطي عوائق اللغة في تقنيات المعلومات والاتصالات،مع إعداد سياسة وطنية للمعلومات وتحديد أهدافها وتحديد المؤسسات ذات العلاقة ومهامها والواجبات والأدوار المؤدية لتحقيق الأهداف وذلك في إطار جدولة زمنية للالتزام بالتنفيذ والبدء في التنفيذ والتطبيق والمتابعة والتقييم والتقويم حسب المعطيات ومتطلبات مجتمع المعلومات، وكل ذلك تحت مسؤولية مؤسسة رسمية بالدولة كما هو موضح بالشكل رقم 4.

[1] انظر الفصل الثاني مؤشرات مجتمع المعلومات، عنصر النفاذ المجتمعي.



الشكل رقم 4 :الخطوات الأولى للتخطيط للبنى الأساسية في مجتمع المعلومات[1]

2.5.1 . خصائص مجتمع المعلومات:

يعد كل مجتمع معلومات فريد من نوعه، وإن الأوضاع المحيطة به مختلفة ، مما تعقد على الباحثين تحديد المؤشرات النهائية والمعايير التي تصلح لأن تكون قياسا لمجتمع المعلومات، وحدد بهذا الشأن "ويليام مارتن" خمسة معايير في كتابه لمجتمع المعلومات.[2]

- **المعيار التكنولوجي**: حيث تصبح فيه تكنولوجيا المعلومات مصدر القوة الأساسية.

- **المعيار الاجتماعي**: حيث يتأكد دور المعلومات كوسيلة لترقية مستوى المعيشة وانتشار الوعي بالحاسوب والمعلومات، وإتاحة الفرصة للعامة والخاصة للحصول على المعلومات على مستوى عال من الجودة.

---

[1] محمد سالم غنيم. السياسة الوطنية للمعلومات في مصر: وقائع المائدة المستديرة التي عقدها المجلس الأعلى للثقافة، القاهرة 29 –30 ديسمبر 2001». **دراسات عربية في المكتبات وعلم المعلومات**. مج7 ع1 (يناير 2002) ص160.

[2]- السيد، يس. **المعلوماتية وحضارة العولمة**: رؤية نقدية عربية. القاهرة. دار النهضة للطباعة والنشر. 2001 ،ص15.

- **المعيار الاقتصادي**: هنا تبرز المعلومات كعامل اقتصادي أساسي، سواء كمورد أو كخدمة، أو كسلعة ومصدر للقيمة المضافة، ومصدر لخلق فرصة جديدة للعمالة.

- **المعيار السياسي**: حيث يفترض أن تؤدي حرية المعلومات إلي تطوير وبلورة العملية السياسية وذلك من خلال انتهاج الديمقراطية وإشراك الجماهير في تسير دواليب الحكم والحياة العامة.

- **المعيار الثقافي**: ويتجلى ذلك من خلال الاعتراف بالقيم الثقافية للمعلومات كاحترام الملكية الفكرية، الحرص على حرمة البيانات الشخصية.

فمعايير مجتمع المعلومات قياسات تمكن من خلالها التنبؤ بدخول المجتمع أو تحوله إلى مجتمع معلوماتي، ويمكن النظر إلى تكوين البنية التحتية المعلوماتية للمجتمع ومدى نضوج هذه البنية كمؤشر على دخول مجتمع المعلومات حيث يعتبر عدد الحواسب وعدد خادمات الإنترنت وعدد المشتركين، وأمية الحاسوب، ونسبة مساهمة المعلومات في إجمال الدخل القومي، إلى جانب توزيع العمالة على القطاعات الاقتصادية الرئيسية كأساليب لقياس معلومات المجتمع، كما يعتبر بعض الباحثين أن خصائص مجتمع المعلومات تستمد أساسا من تكنولوجيا المعلومات ذاتها وتتخلص في:

- " أن المعلومات غير قابلة للاستهلاك أو التحول أو التفتت لأنها تراكمية وأكثر الوسائل فعالية لتجميعها وتوزيعها تقوم على أساس المشاركة في عملية التجميع والاستخدام العام والمشترك لهما بواسطة المواطنين.

- أن قيمة المعلومات هي استبعاد عدم التأكد، وتنمية قدرة الإنسانية على اختيار أكثر القرارات فعالية.

v أن سر الوقع الاجتماعي العميق لتكنولوجيا المعلومات أنها تقوم على أساس التركيز على العمل الذهني، وتعميقه والتجديد في صياغة النسق الاجتماعي".[1]

3.5.1 ملامح مجتمع المعلومات:

النقلة الحضارية إلى مجتمع المعلومات، نقلة نوعية ومثيرة في مسار التقدم البشري وملامح النظام الجديد أخذت اتجاهين، اتجاه إيجابي لابد من استثماره واتجاه سلبي ينبغي فهمه ومعالجته.

1.3.5.1 .الملامح الإيجابية لمجتمع المعلومات:

v ثورة المعلومات أدت إلى تعدد مصادر المعلومات بأشكالها وتشعب موضوعاتها وتداخلها وظهور تخصصات جديدة. فجاءت تكنولوجيا المعلومات لربط العالم في مجتمع معلوماتي واحد.

vحاجة الإنسان المعاصر للمعلومات المطلوبة بسرعة كبيرة ودقة مناسبة وشمولية على اختلاف موقعه الجغرافي.

vحصل تطور هائل في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من حيث كمية تخزين المعلومات وسرعة معالجتها واسترجاعها. فمن حواسب الصمامات إلى حواسب الترانستر ثم السيلكون، إلى الأقراص المكتنزة. ثم جاءت أقمار الاتصال والألياف البصرية، ثم شبكات المعلومات التعاونية، ابتدءا من الشبكات المحلية والإقليمية إلى الإنترنت.

v أصبحت المعلومات بمثابة سلعة تسوق، وموردًا أساسيا في التنمية الاقتصادية والاجتماعية والإدارية والعلمية والسياسية وتحولت المجتمعات الصناعية إلى مجتمعات معلوماتية وأصبحت المعلومات هي المواد الأولية.

---

[1]- قنديلجي، عامر. **البيئة التكنولوجية في مجتمع المعلومات العربي المعاصر وتأثيرها في خدمات المكتبات**. [2003/04/16] . متاح على لشبكة.

http://www.arabain.net/arabic/5 nadwch/pivots/environnement académique.

v ظهور الذكاء الاصطناعي المرتبط بالحواسب الإلكترونية التي يعتقد العديد من الباحثين أنها ستحل محل الإنسان في القيام بالعمليات الإبداعية.

v ساعدت تكنولوجيا المعلومات في ظهور نظم متكاملة للمعلومات على مستوى المؤسسات والنظم والشبكات بأشكالها.

v ظهور علم جديد هو علم المعلومات يؤكد على التعامل المتطور مع مصادر المعلومات العلمية والبحثية وتوثيقها واختيار المناسب منها للتخزين والمعالجة ومن ثم استرجاعها للباحث المناسب في الوقت المناسب.[1]

2.5.3.1.الملامح السلبية لمجتمع المعلومات:

v تغيب القيم الأخلاقية شيئا فشيئا، واتجاهها إلى الزوال على المستوى المؤسسي والفردي.

v توجيه الرأي العام والسيطرة على اتجاهاته الفكرية في بعد جديد من قانون السوق إلى السيطرة السياسية.[2]

v التوزيع الجغرافي غير المتناسب للمعلومات. ففي الوقت الذي تتوفر فيه كل أنواع المعلومات في منطقة محددة من العالم، يوجد فقر شديد للمعلومات في مناطق أخرى.

v السيطرة على المعلومات وأمنية المعلومات، وقرصنة المعلومات، وفيروسات الحواسب أصبحت من الأمور التي تقلق الدول النامية والصناعية.

v الحواجز اللغوية، خاصة وأن معظم المعلومات هي ليست بلغات الدول النامية.

v حجب أنواع مختلفة من المعلومات تحت ذرائع وحجج اجتماعية وسياسية ودينية مختلفة مما قد يؤثر سلبا في وصول الباحثين الحقيقيين إلى المعلومات البحثية المطلوبة.

---

[1]- العثرواي، أحمد محمد. **المرجع نفسه**. ص3.

[2]- غربي، علي. العولمة وإشكالية الخصوصية الثقافية. **الباحث الاجتماعي**، 1996، س2، ع2، ص10.

- استخدام تكنولوجيا المعلومات كمظهر حضاري وأصبح الدافع هوا لمباهاة الإعلامية أو الاجتماعية أكثر منها إنتاج معلومات والوصول إلى المعرفة مع قلة أوضعف القوى العاملة الفنية.

- تسطيح العقل البشري نظرا لاعتماده على مسألة الذكاء الاصطناعي.

ورغم الملامح الممثلة لمجتمع المعلومات تبقى السمة المميزة لهذا المجتمع هي تزايد أهمية المعلومات عما كانت عليه، ويبقى مشكل تنظيم المعلومات والمعرفة من المشاكل الرئيسية لمجتمع ما بعد الصناعة.

6.1 العناصر المحددة لمجتمع المعلومات:

تحولت جميع الأنظار اليوم إلى تكنولوجيا الإنترنت التي أصبحت ظاهرة عالمية لا تأبه بالحدود الجغرافية والزمنية والثقافية ولا بحدود التقاليد والقيم. ولقد بدأت شبكة الإنترنت تنتشر تجاريا في جميع أنحاء العالم في أوائل الثمانينات، وكانت الشبكات المعروفة من قبل هي شبكة أربانات (***ARPANET***) التي كانت تقتصر على مجال البحث والشبكة المحلية والشبكة الواسعة في مجال الأعمال التجارية، وكانت هذه الشبكات محدودة جغرافيا وزمنيا على عكس تكنولوجيا الإنترنت الكونية، التي أصبح دافعها تجاريا. وهوما يفرض إيجاد تفاهم بشان سمات مجتمع المعلومات قبل القيام بأي نشاط إنمائي أو قياسي.

ويمكن النظر إلى سمات العصر الجديد من ثلاث زوايا أساسية هي:[1]

- سمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

- العناصر المتصلة بالناس.

- النتائج الاجتماعية – الاقتصادية بما فيها حسن الإدارة وهو النموذج الاجتماعي التكنولوجي.

---

[1] علوة، رأفت نبيل. **المرجع نفسه .ص50**

1.6.1 سمات تكنولوجيا المعلومات:

إن سمات تكنولوجيا المعلومات تشمل ما يلي:

- الاتصالات الالكترونية الدقيقة المطورة منذ منتصف الأربعينات.
- تحويل البيانات من بيانات تناظرية إلى بيانات رقمية، وبالعكس باستخدام مودم.
- الشروع في استخدام البرامج الحاسوبية عالية التطوير لتطوير المحتوى متعدد الوسائط وتبديلها بلغات البرمجة غير المتطورة مثل كوبول، وباسكال وما شابههما وهي لا تسمح إلا بإعداد نصوص ورسوم بيانية بسيطة.
- التقارب التكنولوجي بين نظم الحوسبة ونظم الاتصالات السلكية واللاسلكية باستخدام تطبيقات معتمدة على مودم.
- تطوير المحتوى القائم على الإنترنت باستخدام سمات وخصائص سمعية بصرية ومتعددة الأبعاد ومتحركة.
- توصيل البيانات بوسائل متعددة الأبعاد (المؤتمرات المرئية، بث البرامج الإذاعية والتلفزيونية بواسطة الإنترنت.) متعددة الأوجه (البريد الإلكتروني الهاتف الخلوي الفاكس) ومتعددة المحتويات (بدمج محتويات سمعية، مرئية، متحركة وغير متحركة، مرنة ومتعددة الاستعمالات، ويمكن التأثير فيها) ومتعددة النقاط(بواسطة الانترنت الحقيقي، وبلا حدود جغرافية.)

2.6.1 العناصر المتصلة بالناس:

إن نظام توصيل المعلومات والذي يشمل عناصر سكانية ومؤسسية أدى إلى ظهور عدد من السمات المجتمعية، والاقتصادية العصرية، يمكن إدراجها فيما يلي:[1]

[1] كاهين براين.**المرجع نفسه.** ص30

v أصبحت الاتصالات فعالة وفعلية ويمكن إجراءها بالاتصال المباشر وبالتفاعل في الوقت الحقيقي.

v بدأت أساليب جديدة في عقد الصفقات من خلال التجارة الإلكترونية والتسويق العابر الحدود.

v أصبح الاقتصاد الجديد يركز على إنتاج وتداول وتوزيع السلع والخدمات القائمة على المعلومات والمعارف.

v أصبحت الأنسجة الاجتماعية الجديدة تتناول مسائل التواصل الافتراضي بواسطة الإنترنت والتفاعلات الاجتماعية والبشرية العابرة للحدود وتقديم الخدمات مباشرة في الوقت الحقيقي.

3.6.1 النتائج الاجتماعية – الاقتصادية.

ظهر ما يسمى بالرقاقة البشرية[1] في خضم التحولات السابقة لان المعلمات تتدفق إلى الأفراد والمؤسسات دون حواجز جغرافية أو زمنية، كما أصبح الاتصال مباشر وبالوقت الحقيقي، وهوما جعل الناس والمؤسسات جزءا لا يتجرا من نظام المعلومات كما يتضح جليا:[2]

vتمر معايير الإدارة بتغير هيكلي شملت عمليات اتخاذ القرار التفاعل الاجتماعي الصفقات التجارية، الخدمات العامة، وهوما يتطلب إدارة رشيدة للشؤون الاجتماعية والاقتصادية والسياسية مع إعادة تقسيم الأدوار وتوزيع المسؤوليات بين الأفراد والمؤسسات.

vالتماسك الاجتماعي والبعد الإنساني اللذان ظهرا في مجتمعات بلا حدود، نتيجة التطورات في طرق الاتصالات، وهوما أدى إلى ظهور كيانات متعددة الجنسية وخصائص المواطنة الشبكية.كما أثرت العولمة وأنشطة تحرير الأسواق على

---

[1] J. O. Ajayi. Report of The NICI 2000 Workshop Held in ABUJA from March 28-30/2000 "Accessed (March 2004). Available at : www.uneca.org/aisi/nici.htm

[2] Ibid.

الإنتاجية على الصعيد المؤسسي ومدى قابلية الدول للتنافس في بيئة عابرة للحدود، فالقوة العاملة الناشئة تستلزم ظهور مفاهيم جديدة للعمل " العمل عن بعد".

v ظهور مفهوم التعليم المستمر وأصبح قابلا للتطبيق من خلال نظم التعليم عن بعد والتعليم المباشر والتعليم المفتوح.[1]

v ظهور التفاوت الاجتماعي والاقتصادي من خلال الفجوات الناشئة في مجال المعلومات والمعارف، وهوما يشكل خطر التحدي الحديد للدول النامية.

v تحول ثقافة تبادل المعارف والموارد إلى أسلوب حياة لدى الأفراد والمؤسسات وذلك من خلال نظام المعلومات القائم على الإنترنت والتواصل الافتراضي بواسطة الإنترنت والتفاعلات الاجتماعية والبشرية العابرة للحدود وتقديم الخدمات مباشرة في الوقت الحقيقي.

7.1 مبادئ مجتمع المعلومات:[2]

v اعتمد مؤتمر القمة العالمي لمجتمع المعلومات عدة مبادئ يرتكز عليها قيام مجتمع المعلومات العالمي الذي يتجه نحو التنمية المستدامة، المجتمع الذي يستطيع فيه كل فرد استحداث المعلومات والمعارف والنفاذ إليها واستخدامها وتقاسمها واهم هذه المبادئ:

v دور الحكومات وجميع أصحاب المصلحة في النهوض بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من اجل التنمية.

v البنية التحتية للمعلومات والاتصالات من أهم عناصر قيام مجتمع المعلومات.

---

[1] حجي، احمد اسماعيل.**التعليم الجامعي المفتوح عن بعد**.القاهرة، عالم الكتب. . 2003

[2] **مسودة مشروع إعلان المبادئ لمجتمع المعلومات العالمي**. بتصرف.(2004/03/02) .متاح على الشبكة في:
http://www.itu.int/dms_pub/itu-s/md/03/wsispcip/td/030721/S03-WSISPCIP-030721-TD-GEN-0001!R1!PDF-A.pdf

- النفاذ إلى المعلومات والمعرفة من خلال تعزيز تبادل المعارف وإزالة الحواجز التي تعترض سيل النفاذ العادل إلى المعلومات الموجهة إلى الأغراض الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والتعليمية.

- يتاح لكل شخص فرصة اكتساب المهارات والمعارف لفهم مجتمع المعلومات والاقتصاد القائم على المعرفة مع استعمال تكنولوجيا المعلومات في جميع مراحل التعليم.

- الحفاظ على امن الشبكات والحفاظ على الخصوصية وحماية المستهلك وإشاعة ثقافة عالمية للأمن السبيراني.

- استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كأداة هامة للإدارة الرشيدة إلى جانب توفر بيئة دولية دينامكية تمكينية تدعم الاستثمار الأجنبي المباشر وتقل التكنولوجيا والتعاون الدولي.

- الحفاظ على التنوع الثقافي واللغوي والمحتوى المحلي مع احترام الهوية الثقافية في مجتمع المعلومات لابد من استعمال وسائط الإعلام بطريقة تتم على الشعور بالمسؤولية وفقا للمعايير الأخلاقية والمهنية.

الفصل الثانى
مؤشرات قياس مجتمع المعلومات

لاشك أن النظام الإحصائي الوطني وتطوره في مختلف اقتصاديات بلدان العالم يعتبر العصب الرئيس والأساس الصلب لاتخاذ القرار الاقتصادي بشتى مستوياته ابتداء بالإستراتيجيات والخطط التي تضعها الحكومات سعياً لاستقرار وتنمية نظامها الاقتصادي مروراً بسياسات وتوجهات المؤسسات الاقتصادية المعنية ببلورة وقيادة عجلة النمو الاقتصادي وضمان إستمراريته، وانتهاء بقرارات الأفراد المتعلقة بتأسيس مصالحهم التجارية والصناعية والخدمية.

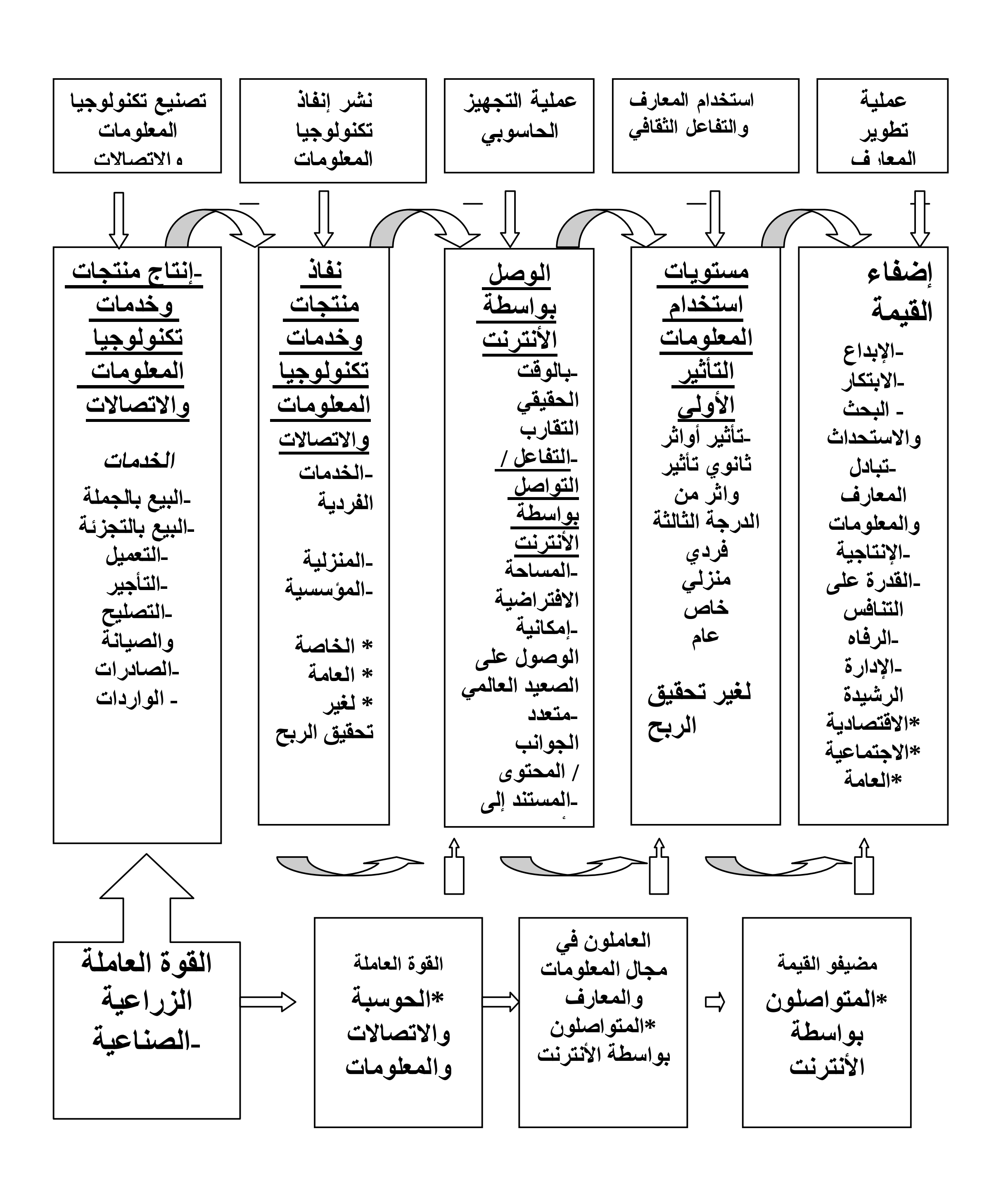
1.2 علاقة النظام الإحصائي لمجتمع المعلومات بتكنولوجيا المعلومات:

إن النظام الإحصائي الحالي قائم على خلفية زراعية – صناعية وهو نظام محدود من حيث النطاق والشمول في توفر البيانات الإحصائية الضرورية، لمجموعة المعايير الموضحة في الشكل، لان اغلب الاحتياجات البيانية هي احتياجات جديدة بالنسبة إلى قاعدة البيانات الإحصائية الرسمية، الأمر الذي يتطلب وضع نظام إحصائي جديد للمجتمع الحالي ويرتكز على مؤشرات تسمح بقياس النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات في الحياة الاجتماعية والمؤسساتية.

إن تكوين مجتمع المعلومات ومحاولة بناءه وفقا للمبادئ السابقة الذكر أصبح غاية جميع البلدان، ورغم أن المعلومات والاتصالات والمعارف والتواصل عبر الإنترنت اوأي أسلوب أخر سمة لكل العصور بخصائصها، إذ تعتبر عوامل مرنة متطورة وحاسمة في التقدم المجتمعي إلا أنها اكتسبت مكانة هامة في العصر الحالي بعهد الصناعة الزراعية وأصبحت من العناصر المشكلة لمؤشرات قياس مدى النفاذ إلى مجتمع المعلومات بأي بلد كان، ولفهم حتمية هذا النظام الإحصائي التقليدي وضرورة تغييره بأخر يفي باحتياجات مجتمع المعلومات لابد من التعرف على مراحل" سلسلة القيمة" [1]وانطلاقا من أهمية النظام الإحصائي الوطني، وفاعليته، وضرورة توفيره لمختلف البيانات والمؤشرات الإحصائية التي من شأنها الإسهام في إدارة ومتابعة القرارات والتوجهات في مختلف القطاعات الوطنية، فأن ذلك يؤكد على

[1] **On-Line Dictionary of Library and Information Science**. - Accessed (17/08/ 2004) .- Available at : http://vax.wcsu.edu/library/odlis.html

ضرورة التزام الأجهزة الإحصائية بأعلى مستويات الدقة والشفافية والشمولية والتحديث المستمر لهذه الإحصائيات، وإصدارها بالوقت المناسب، بحيث تكون عاملاً فعالاً للتعرف على البيئة الاقتصادية والاستثمارية، وأداة واضحة لتجنب تحول عملية القرار الاقتصادي إلى مسار التخمين وخوض التجارب تحت وطأة أعلى درجات المخاطرة التي يمكن أن ينجم عنها نتائج سلبية تتناقض تماماً مع الأهداف المرجوة من هذه القرارات. الموضحة في الشكل التالي، بدءا من تصنيع تكنولوجيا المعلومات الى إنشاء مجتمع المعارف ومتطلبات هذا المجتمع من أنظمة إحصائية تقوم على العوامل المكونة له.



شكل رقم: 5: سلسلة القيمة لمجتمع المعلومات.[1]

---

[1] Unece. **information society for all. the role of statistics in monitoring its progress.** unece.2003.(08/08/2004) available at: http://www.unece.org/stats/documents/ces/sem.52/2..pdf

1.1.2عدم ملائمة النظم الإحصائية لقطاع تكنولوجيا المعلومات:

إن النظام الإحصائي المعمول به حاليا في أرجاء العالم، يوفر بيانات بشان إنتاج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتصديرها وتوريدها، وتصليحها وصيانتها وتوزيعها وبيعها بالتجزئة وبالجملة وتأجيرها وقيم تعميل تصنيعها وعرفت منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي العناصر المكونة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بأنها قطاع مستقل، كما عرفها نظام الصناعات لأمريكا الشمالية[1] بأنها" قطاع معلومات "،وتشمل تكنولوجيا المعلومات حسب أغلبية الدراسات المتصلة بالموضوع:

- الأنشطة الحاسوبية والنشطة السلكية واللاسلكية
- الخدمات الهاتفية.
- خدمات البث التليفزيوني والإذاعي.
- خدمات توصيل البيانات.
- مزودو خدمات الانترنت.
- خدمات النداء اللاسلكي.

والنظم الإحصائية الحالية لا تمثل بصورة وافية وشاملة قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، نظرا الى إن النظام المستخدم حاليا لجمع البيانات ومقارنتها يفتقر إلى آلية تضم الصناعات والمنتجات والخدمات الجديدة، ولا يواكب التغير التكنولوجي.

---

[1]Tapscott, D. The Digital Economy. New York: McGraw-hill. 2002.p85

2.1.2 نفاذ خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى المنازل والمؤسسات:

تشمل المرحلة الثانية في سلسلة القيمة "اختراق منتجات وخدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الصعيدين المنزلي والمؤسسي وقد شرعت بعض البلدان ككندا، استراليا، كوريا واليابان في جمع وتصنيف بيانات عن معدلات الاختراق أو النفاذ المختلفة لمنتجات وخدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات".[1]

وتتدرج في البنود المتصلة بتكنولوجيا المعلومات:

- أجهزة الراديو
- الأجهزة السمعية عالية الدقة.
- التلفزيون.
- أقراص الفيديو المضغوطة.
- أقراص الفيديو الرقمية.
- الخطوط الهاتفية الثابتة.
- الهاتف الخلوي.
- الحاسوب الشخصي.
- اشتراكات الانترنت.

وغالبا ما تقتصر عملية جمع البيانات من حيث النطاق والتغطية على منظور تكنولوجي فقط ولا تأخذ في الاعتبار المنظور البشري الذي يقضي بمعرفة الى أي مدى يستخدم الأفراد والمنظمات المعلومات الموجودة في متناولهم، وكذلك عمليات التواصل الافتراضي بواسطة الإنترنت، وفرص الاتصال عبر الحدود استخداما فعليا

---

[1] Tapscott, D. ibid.p90.

وفعالا جمع البيانات المتصلة بمدى نفاذ تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لم يصبح نشاطا إحصائيا مألوفا في النظام الإحصائي الرسمي الأساسي لعدم توافر نهج محدد ومنظم وتلقائي الى جانب وجود تعقيدات بيروقراطية.

3.1.2 إضافة القيمة إلى منتجات وخدمات تكنولوجيا المعلومات:[1]

إن نشاط مقارنة البيانات المتصلة بعمليات التجهيز الحاسوبي، واستخدام المعارف والتفاعل الثقافي، وتطوير المعارف وعمليات إضافة القيمة أو الجوانب المتعلقة بإضافة القيمة الى المنتجات والخدمات وهي من المرحلة الثالثة الى الخامسة، وهو نشاط محدود وتكمن المحدودية في الافتقار نهج العصر الجديد الى منظور أنساني، ونزعة قوية للشراء من الخارج والى عدم كفاية المعارف والخبرة اللازمتين في جمع معلومات إحصائية عن التطورات في عصر المعلومات.

2.2 النظام الإحصائي ورصد مدى النفاذ إلى مجتمع المعلومات:

انطلاقا من أهمية النظام الإحصائي الوطني، وفاعليته، وضرورة توفيره لمختلف البيانات والمؤشرات الإحصائية التي من شأنها الإسهام في إدارة ومتابعة القرارات والتوجهات في مختلف القطاعات الوطنية، فأن ذلك يؤكد على ضرورة التزام الأجهزة الإحصائية بأعلى مستويات الدقة والشفافية والشمولية والتحديث المستمر لهذه الإحصائيات وإصدارها بالوقت المناسب، بحيث تكون عاملاً فعالاً للتعرف على البيئة الاقتصادية والاستثمارية، وأداة واضحة لتجنب تحول عملية القرار الاقتصادي إلى مسار التخمين وخوض التجارب تحت وطأة أعلى درجات المخاطرة التي يمكن أن ينجم عنها نتائج سلبية تتناقض تماماً مع الأهداف المرجوة من هذه القرارات.

---

[1] Ces/sem**. <u>Le système statistique nationale</u>**. Genève.unisco.2004. p7

1.2.2دور الإحصاءات في رصد مدى النفاذ الى مجتمع المعلومات:

ظهرت العديد من المحاولات لرصد إحصاءات بصورة منتظمة عن مجتمع المعلومات، وخاصة من طرف منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، أين أصدرت إحصاءات نموذجية في الثمانينات، وتقدمت تدريجيا عملية وضع الإحصاءات عن مجتمع المعلومات من خلال توضيح المفاهيم والتعاريف، ومن خلال استغلال البيانات الإحصائية القائمة، وعن طريق إحصاءات جديدة من خلال عمليات جمع البيانات. وقد أصدرت منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصـــــــادي منشور(رصد اقتصاد المعلومات لعام ***2002***)[1] تضمن العديد من المؤشرات الكمية لرصد حالة مجتمع المعلومات في مختلف البلدان ، كما تعمل خطة عمل أوروبا الالكترونية لعام ***2002*** [2]على رصد التقدم المحرز نحو تحقيق مجتمع معلومات في الدول الأعضاء والى جانب الرصد الكمي ، يطبق أيضا القياس النوعي على برنامج أوروبا الالكترونية . وهي نماذج لآلة الرصد على المستوى العالمي. فالعديد من البلدان تصدر العديد من الإحصاءات المنتظمة التي تصف مجتمع المعلومات. وتبين جميع المحاولات أن إقامة نظام إحصائي جديد يستغرق عدة سنوات.

وقد أقرت الأمم المتحدة سنة ***1994*** المبادئ الأساسية للإحصاءات الرسمية تضمنت" توفر الإحصاءات الرسمية عنصرا لاغني عنه في نظام المعلومات لأي مجتمع ديمقراطي حيث أنها تزود الحكومة، والاقتصاد، والجمهور ببيانات عن الأوضاع الاقتصادية والديمغرافية والاجتماعية والبيئية، وتحقيقا لهذه الغاية من المقرر أن تقوم الوكالات الإحصائية الرسمية بتجميع الإحصاءات الرسمية التي تستوفي شرط الفائدة العملية وإتاحتها على أساس محايد للوفاء بحق المواطنين في الحصول على المعلومات العامة ".[3]

---

[1] unece.ibid

[2] **خطة عمل مؤتمر القمة الثاني لمجلس أوروبا.** ستراسبورغ. مجلس أوروبا.2002.(2005/08/06).متاح على الخط: www.itu.int/dms_pub/itu-s/md/03/wsis/c/S03-WSIS-C-0008!!MSW-A

[3] شعبة الإحصاء في الأمم المتحدة (UNSD). التقريـــــــر الختامي والتوصيات لندوة. **المبادئ الأساسية للإحصاءات الرسمية والممارسات الفضلى للإحصائيين.** قرص مضغوط. بيروت. اللجنة الإحصائية للأمم المتحدة.2005..

ومن الشروط الأساسية لتجميع أورصد البيانات الخاصة بقياس مجتمع المعلومات أن يكون التجميع باستخدام أساليب علمية، وتعاريف معترف بها دوليا، وعلى وجوب أن تكون حماية البيانات التي يزودونها الموردون غير مشروطة، مع ضرورة التنسيق والتعاون من اجل وضع إحصاءات تصنف مجتمع المعلومات وفقا للمبادئ السابقة الذكر.

2.2.2 المنظمات الدولية ورصد إحصاءات مجتمع المعلومات:

إن رصد الإحصاءات الخاصة بالنفاذ الى مجتمع المعلومات يحتاج الى مقاييس كمية وتعمل العديد من المنظمات الدولية على جمع اكبر قدر من المعلومات الإحصائية التي يمكن أيضا استغلالها في رصد إحصاءات مجتمع المعلومات. والرصد الإحصائي المنتظم يقتضي تنظيم المسؤوليات وتنسيقها فيما بين الهيئات الدولية، ولابد أن يكون النظام فعالا كما ينبغي تجنب التداخل، ويقوم الاتحاد الدولي للاتصالات ومنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة بجمع البيانات الإحصائية التي يمكن استخدامها، واختيار المؤشرات الأساسية من جميع التدابير المتاحة والتي تمثل تحديا رئيسيا لرصد تطور مجتمع المعلومات. وتوفر المنظمات الدولية أدوات ملموسة لجمع البيانات الإحصائية مع وضع معايير موحدة لمتابعة تطور البنى الأساسية للمعلومات والقيام بدراسات إحصائية واستقصائية لقياس مدى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات[1]، "واقتراح توصيات لدعم الأعمال التي تقوم بها المكاتب الإحصائية وضمان توافر بيانات قابلة للمقارنة دوليا"[2]. كما تصدر المؤسسات البحثية التجارية والشركات الاستشارية الخاصة قدرا كبيرا من المعلومات عن تغلغل تكنولوجيا المعلومات واستخدامها في مختلف البلدان بالرغم من استخدام

---

[1] انظر الدراسات السابقة في الباب الثاني الفصل الأول.ص163

[2] **هيئات الأمم المتحدة: برنامج الأمم المتحدة الإنمائي**.بيروت. بيت الأمم المتحدة.2002 .(2005/12/11).متاح على الخط.

www.escwa.org.lb/arabic/affiliations/un6.

الإحصاءات الصادرة عنها والمقارنات بين الدول يكون بطريقة محتشمة وبكثير من التحفظ لنقص البيانات الإحصائية التي تصف مجتمع المعلومات بالبلدان النامية، إلا أن المؤسسات البحثية بالتعاون مع المنظمات الدولية تعمل جاهدة لتقديم المساعدة في وضع وتجميع الإحصاءات، والمؤشرات التي ترصد مجتمع المعلومات في مختلف القطاعات الاقتصادية والاجتماعية، والتعليمية.

3.2.2 الرصد على المستوى الوطني:

يتطلب التخطيط لمجتمع المعلومات وضع استراتيجيات وبرامج وطنية تجمع البيانات الإحصائية المتعلقة بمدى النفاذ الى مجتمع المعلومات وذلك بالتنسيق مع المكاتب الإحصائية منذ البداية، "ويجب أن تكون عملية تجميع البيانات مرحلية لمتابعة التطور الحالي وتتسم بالحياد والموضوعية والاستقلال والالتزام بالقواعد الأخلاقية فيما يخص الإحصاءات والبحوث."[1]"وأفضل أساس للإحصاءات المتعلقة بمجتمع المعلومات هوالبنى الأساسية للإحصاءات الرسمية، ويمكن تقليل تكلفة إقامة نظام إحصائي جديد من خلال استغلال النظم القائمة مع الوضع في الاعتبار انه لا يمكن تغيير أهداف الرصد الإحصائي من سنة الى أخرى، وان الأمر يقتضي سلسلة زمنية، وذلك أن الأعمال المتعلقة بوضع الإحصاءات تستغرق عدة سنوات وتقتضي تعاونا وثيقا مع مجمعي البيانات ومستخدميها."[2] والإحصاءات الرسمية يجب أن تقدم قبل كل شيء صورة دقيقة عن ما يحدث في المجتمع ويجب أن يكون بإمكان المكاتب الإحصائية تقديم معلومات دقيقة ورقمية لأنها تساهم في إدراج منظور مجتمع المعلومات في السياسات الوطنية. ومهمة الرصد تمتد على مدى عدة سنوات وتمثل تحديا كبيرا للمكاتب الإحصائية في وقت يتغير فيه المجتمع بخطى سريعة وتقل فيه الموارد المتاحة لها.

---

[1] UNSD.ibid

[2] **L'acteur principal du système statistique au Niger**. Niger. L'Institut National de la Statistique.2006 disponible sur le net :
www.stat-niger.org/intervenants/accueil_inter.htm

4.2.2 تحديات المقاييس الإحصائية عند تلبية احتياجات مجتمع المعلومات:

تقف العديد من العوامل كتحديات في وجه المقاييس الإحصائية وتعيقها من تلبية احتياجات مجتمع المعلومات يمكن ذكر بعض منها كمايلي:[1]

1.4.2.2 عدم ضبط المفاهيم والتعاريف الإحصائية:

يترتب عن استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات آثار في المجتمع في المجال الاقتصادي وكذالك في السياسة، وتؤدي الى تغيرات هيكلية أساسيـــة تستلزم تطويــــــر المفاهيم والتعاريف الإحصائية القديمة، وتغيير معايير القياس المستخدمة في الدراسات الإحصائية.فمجتمع المعلومات فرض استعمال معايير أو مؤشرات جديدة وغير من المفاهيم التقليدية المستخدمة في الدراسات الاستقصائية خاصة في الدراسات الاستقصائية الخاصة بالقوة العاملة. أين تغير اقتصاد البلدان من الاعتماد على الزراعة الى الاعتماد على قطاع الخدمات، وتغيير نمط العمالة، حيث ظهرت ساعات العمل المرنة المستخدمة في البيع عن بعد أو التجارة الالكترونية، والعمل عن بعد، ومجموعات العاملين في المعارف المتبادلة عبر الإنترنت، والتنظيم الافتراضي.

2.4.2.2 منهجية جمع البيانات المعتمدة على تكنولوجيا المعلومات: [2]

أثرت أساليب جمع البيانات بتغيرات المجتمع، وتطور الحضارات. فقديما كان جباة الضرائب هم الذين يقومون بتعداد السكان، وجباية الضرائب لمعرفة قوة البلد وثرواته ومع تطور المجتمع البشري، وتغيرت طريقة جمع البيانات الى الأساليب الحديثة، وذلك باستخدام الاستبيانات المطبوعة، والاعتماد على العدادين وإرسال الاستبيانات بالبريد واستخلاص البيانات من السجلات الإدارية، وفي السنوات الأخيرة أصبح اللجوء الى المقابلات الهاتفية باستخدام الحاسوب من أهم الوسائل في انتقاء العينات وإجراء المقابلات المنزلية. وبعد الدخول في مجتمع المعلومات، واستخدام شبكة الإنترنت. تأثرت أساليب جمع البيانات بالاستعانة بالشبكة.وتميز هذا الأسلوب بقلة

---

[1] Système statistique in. **Bulletin UE**. n1. (février2006).p13

[2] ibid.p17

التكاليف لعدم طبع الاستبيانات والإرسال بالبريد، وإرسال مندوبي التعداد الى الميدان فضلا عن قلة التكاليف في إعداد البيانات وتجهيزها، مع إمكانية سهلة للوصول الى الأشخاص المستهدفين، وأصبحت المعلومات تجهز تلقائيا بواسطة الإنترنت، وضمنت النظم المدمجة إمكانية ملئ الاستبيانات بكل أمان .[1] وحاليا تعتمد الكثير من البلدان المتقدمة على تكنولوجيا الحاسوب المبسط في إعداد الدراسة الاستقصائية "والحاسوب المبسط هو وحدة حاسوبية متنقلة ذات ذكاء وهو خلاف الحاسوب العادي طاقته الحاسوبية والتجهيزية ليست في الواقع اقل من أي حاسوب مكتبي أو محمول ".[2] ويمكن أن يوصل الحاسوب المبسط بشبكة الإنترنت لتنقل إليه البيانات من مواقع نائية مزودة بإمكانيات التوصيل الهاتفي، أي أن تطبيق تقنية الحاسوب المبسط يمكننا من التخلي على طبع الاستبيانات، إضافة الى تقليص الفترة الزمنية اللازمة لإجراء تعداد وطني بنسبة الثلث مقارنة بتلك الفترة المحددة لتلك المهمة[3] وهوما يمكن من تقليص عدد الموظفين العاملين في المكاتب. ويعد تأهيل مندوبي التعداد الميداني بمهارات تكنولوجيا المعلومات ضرورة حتمية. هذه الأخيرة التي تفيد في توفيرالاحصاءات في الوقت المناسب وبصورة مجدية من حيث التكلفة دون المساس بنزاهة النظام الإحصائي الرسمي. كما تتطلب تكنولوجيا الحاسوب المبسط دراية بالمواصفات والقدرات والطاقات الفنية أي أن التكنولوجيا الناشئة في هذا العصر تفرض طلبات متزايدة على المجتمع الإحصائي العالمي، وتمارس عليه ضغوطا اكبر لكي يعتمد هذه التغيرات ويتحكم بها حتى تتمكن مهنة الإحصاء من تطبيق معاييرها لما لها أهمية في توجيه السياسة العامة.

---

[1] Jeskanen, sundsrtom. **Ict statistics at the new millennium. Developing official statistics measuring the diffusion of ict and its impact.** Paper present at iaos satellite meeting on statistics for information society..malysia.2003

[2] Ramachandran,r**. measuring knowledge development in the information era- iaos satellite meeting on statistics for the information society.** Malaysia .2003

[3] ibid.p5

3.4.2.2 التحديات أمام وضع وانتقاء العينات:

تشكل القوائم المنزلية والشركات أو المؤسسات التجارية المسجلة، وصفحات الدليل الصفراء، وأدلة الجمعيات والمؤسسات التجارية والقوائم الهاتفية العامة، الإطار الموضوع لانتقاء العينات الذي يتم تحديده وفقا لطبيعة الدراسة الاستقصائية والخطة المقترحة للانتقاء، سواءا كانت تتعلق بالاحتمالات المتوقعة أوغير المتوقعة، وجدوى العمل الميداني. ولكن مع ظهور تكنولوجيا الإنترنت وانتشار استخدامها على نطاق واسع أصبح من الضروري تعديل خطط والإطار المعتمد لانتقاء العينات الذي تحول إلى مجموعة من العناوين على الشبكة.كما يحتاج احصائيوالمسح إلى إعادة النظر في استراتيجيات أساليب وبرامج التدريب لتهيئة معدين ومشرفين بارعين تكنولوجيا.

4.4.2.2 ضرورة وضع قياسات شاملة جديدة على الصعيدين الوطني والدولي:

في مجتمع المعلومات تعتبر القياسات المركبة والمستخدمة حاليا كالناتج المحلي أو الناتج القومي الإجمالي أومؤشرأسعارالاستهلاك والإنتاج قياسات تلائم عصر الصناعة الزراعية، وتفتقر إلى عناصر تأخذ في عين الاعتبار خصائص العصر الجديد، الأمر الذي يحتم إعادة النظر في القياسات الحالية وان يتم تطويرها من جديد.وهوما يؤدي بالضرورة إلى إنشاء نظام إحصائي يسهل الحصول على بيانات فعالة ومنتظمة ومجدية وشاملة،إلى جانب تطوير مؤشرات القياس وتطويعها ومستجدات مجتمع المعلومات.

3.2 تحديات النظام الإحصائي الذي يفي بمتطلبات مجتمع المعلومات:

إن مجتمع المعلومات بما فيه من ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يؤثر بشكل عميق في النظام الإحصائي الوطني وانه وضع المجتمع الإحصائي العالمي في مفترق الطرق مما يتطلب إستراتيجية للانتقال إلى النظام الإحصائي للمجتمع الزراعي إلى النظام الإحصائي لمجتمع المعلومات كالآتي:

إعادة النظر في المفاهيم والتعاريف الإحصائية الحالية بغية إدماج عناصر تتعلق بمجتمع المعلومات.

- إجراء دراسات استقصائية إحصائية جديدة على الصعيد الوطني لبيان تطورات مجتمع المعلومات. وتطوير الإطار ألمفاهيمي الخاص به.

- استعراض جدوى الإطار المستخدم لانتقاء العينات وإجراء التصميم على ضوء أدلة الإنترنت.

- استكشاف أساليب جديدة للاضطلاع بأنشطة جمع البيانات ومقارنتها باستخدام أدوات تكنولوجية حديثة.

وأنظمة المعلومات مهما كان مكانها تعتمد على جملة من المؤشرات لجمع البيانات وقبل التطرق لهذه المؤشرات لا بد من الحديث عن الفجوة المعلوماتية.

4.2 الفجوة الرقمية وتأثيرها على عملية رصد النفاذ إلى مجتمع المعلومات:

أثيرت مشكلة الفجوة الرقمية في كثير من المؤتمرات، وفي عدد كبير من الوسائل الإعلامية. وقد شكلت هذه المشكلة قضية اقتصادية، تقنية، ثقافية وعلمية خطيرة إلى جانب كونها مشكلة أخلاقية، أثرت على التوازن التنموي، والتكامل الاقتصادي العالمي، وتواجد البلدان في العالم. ومما لا شك فيه أن هناك تفاوتاً من عصر إلى عصر ومن مجتمع لآخر في استثمار المعلومات، فإذا تتبعنا منحنيات ازدهار الحضارات وانهيارها فسوف يتبين لنا الارتباط الوثيق بين عوامل الازدهار بكل مظاهره ومجالاته وعوامل الانهيار من جهة، والحرص على استثمار ثروة المعلومات من جهة أخرى، لأن استثمار المعلومات يعني الرشد. فالمعلومات هي الأساس في انقسام الدول في عالمنا المعاصر إلى فئتين دول متقدمة وأخرى متخلفة [1]

---

[1] Sciadas G. **Observatoire de la fracture numérique**, un projet Orbicom-ACDI. Canada ., Conseil national de Recherches, 2004

ولا تقتصر مقومات الاستثمار على الجوانب التنظيمية التي تضطلع بها مرافق المعلومات فقط، وإنما تشمل أيضاً المستفيد الواعي ، ولعل أهم ما تمتاز به الدول المتقدمة على الدول النامية هو التميز النوعي في الموارد البشرية على المستوى العام. ويرجع هذا التمييز النوعي إلى مجموعة من العوامل في مقدمتها توافر مقومات استثمار المعلومات ولهذا العامل انعكاساته المباشرة على غيره من العوامل الاجتماعية والاقتصادية والصحية والتعليمية.و" ثورة المعلومات هي القوة الحالية والقادمة لجميع الدول. وهوما جعل الدول تهتم بالمعلومات والبيانات والإحصائيات الدقيقة من اجل تحريك عصا اقتصادها وتوفير فرص العمل لشعوبها وجذب رؤوس الأموال من جميع أنحاء العالم، وكذلك نجد أن الشركات الكبرى لا تتخذ قرارات عشوائية بل تعتمد على الكمية الهائلة المتوفرة لديها من المعلومات لتستطيع اتخاذ القرارات المناسبة. أما من الناحية التقنية للمعلومات نجد كثير من الدول أنشأت بما يسمى بالحكومات الالكترونية"[1] والجامعات الافتراضية التي تعتمد على المعلومات بشكل أساسي وعلى وسائل الاتصالات الحديثة. وأيضا نجد التجارة الالكترونية والبنوك الالكترونية التي تعتمد على وجود وسائل الاتصال المتاحة للشعوب واستيعاب الشعوب لهذه التقنيات الحديثة واستعمالها بالشكل الصحيح والتي من شانها إن تقلص من حجم الفجوة.

والفجوة المعلوماتية مرتبطة تماما بسوء التوزيع، وعدم الإنصاف والتوازن بين الدول الصناعية، والدول النامية.(الدول الغنية معلوماتيا والفقيرة معلوماتيا.)[2] وهذه الفجوة خلقت نوعا جديدا من الفقر هو فقر المعلومات. أي فقد القدرات والمهارات والوسائل والنظم والأدوات التي تستخدم في جمع وتحليل ومعالجة، وصياغة المعلومات، كما أظهرت هذه الفجوة طبقة جديدة من النخبة المعلوماتية[3] التي تهيمن

---

[1] حجازي،ع الفتاح بيومي.**الحكومة الالكترونية ونظامها القانوني**.القاهرة:دار الفكر. 2004.ص85

[2] World Economic. **Forum Annual report of the Global Digital Divide Initiative.**,(2003). disponible a l’adresse www.weforum.org.

[3] **La fracture numérique**.(28/06/2006**).** disponible.a l’adresse suivante**.** Epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-NP-05-038/FR/KS-NP-05-038-FR

وتحتكر المعلومات. وظهرت هذه النخبة بين الدول، وتفاعلت أيضا داخل كل دولة خاصة الدول النامية، حيث تحتكر الصفوة الحاكمة امتلاك المعلومات والحصول عليها. فالدول النامية، بنوعياتها مهددة تماما بالهيمنة والسيطرة من تلك البلدان التي تمثل النخبة المعلوماتية. فكل المؤشرات تشير إلى أن "الدول المتخلفة بما فيها الدول العربية أصبحت دولا هامشية، ثم استبعادها من أحداث العالم".[1]

1.4.2 مفهوم الفجوة الرقمية:

تعرف الفجوة الرقمية بأنها الفجوة التي خلفتها ثورة المعلومات والاتصالات بين الدول المتقدمة والدول النامية "وتُقاس بدرجة توافر أسس المعرفة بمكونات الاقتصاد الرقمي الذي يستند إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ودرجة الارتباط بشبكة المعلومات العالمية الإنترنت وتوافر طرق المعلومات السريعة والهواتف النقالة وخدمات التبادل الرقمي للمعلومات" وهي الأسس التي أصبحت تحكم كافة مناحي الحياة وأسلوب أداء الأعمال وقد انعكس ذلك في تطور التجارة الالكترونية عبر الإنترنت (***ecommerce***) وزيادة الشركات الجديدة التي تؤسس يومياً لممارسة أعمالها عبر الشبكة العالمية، وإطلاق المبادلات التجارية الكترونياً عبر الهواتف النقالة ، وإقامة الحكومات الالكترونية، وإنشاء الشبكات التعليمية والبحثية والصحية والسياحية وغيرها، وتقنين هذه العمليات عبر تطوير التشريعات اللازمة، وإن آليات متابعة الفجوة الرقمية لها ارتباط بالمؤشرات التي سنحددها لاحقا لقياس هذه الفجوة." وقد تبين محدودية المؤشرات المعتمدة حاليا، الأمر الذي أدى إلى سعي العديد من الهياكل الدولية مثل مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية، واليونسكو والاتحاد الدولي للاتصالات، ومنظمة التنمية والتعاون الاقتصادي، والمكتب الإحصائي الأوروبي وغيرها من المنظمات، إلى ضبط مؤشرات أدق، تنظر في خصوصية كل قطاع من

---

[1] السيد نجم. أين رؤية العرب من المجتمع الرقمي؟ من قضايا الفجوة الرقمية.('2006/06/26). متاح على الشبكة في الموقع التالي:http://www.arab-ewriters.com/?action=library&&type=ON1&&title=124

القطاعات الهامة، وتنطلق من هذه الخصوصيات لتحدد مؤشرات متابعة الهوة الرقمية."[1]

ولقد جعلت العولمة والتحولات التكنولوجية المتسارعة من المعرفة عنصراً حاسما في التنافس على الأسواق العالمية.ويتسم العصر الرقمي الذي أوجده تطور تكنولوجيات المعلومات والاتصالات من بروز للفجوة الرقمية، وهي الفجوة التي يمكن تعريفها أيضا باعتبارها "درجة التفاوت في مستوى التقدم - سواء بالاستخدام أو الإنتاج - في مجال الاتصالات وتكنولوجيات المعلومات بين بلد وأخر أو تكتل وأخر أوبين مناطق البلد الواحد"[2]، مع ما يصحب هذا التفاوت من آثار اجتماعية واقتصادية مردّها عدم تكافؤ فرص كافة الفئات في النفاذ إلى الحواسب والإنترنت، وعدم امتلاكها لنفس المستوى من الكفاية لاستخدام هذه التكنولوجيات. وعلى الصعيد الدولي، يبقى ضعف البنية التحتية وقلة الموارد البشرية من أسباب عدم استفادة بعض الدول من تكنولوجيات المعلومات والاتصال، على الرغم مما يمكن أن تقدمه لها هذه التكنولوجيات من حيث تسهيل نشر التعليم والثقافة والخدمات الصحية، والانخراط ضمن منظومة التجارة العالمية.

بتعبير عام، الفجوة المعلوماتية أو الرقمية ثم تعريفها "بأنها الاختلاف بين الدول للوصول إلى المعلومات وتوزيعها[3] وهي المسافة المعلوماتية التي تفصل بين المجتمعات المتقدمة والمجتمعات النامية، أي بين دول الشمال، ودول الجنوب[4] وتعد الفجوة المعلوماتية إحدى المشكلات الكبرى التي يعانيها عالمنا المعاصر". والفجوة

---

[1] unece.ibid.

[2] Wikipédia. **La fracture numérique. (06/12/2005).** Disponible sur le net a l'adresse : fr.wikipedia.org/wiki/Fracture_numérique
.

[3] - Cont., Bernard. **La fracture Numérique en Afrique**. [(24/11/2003]. Disponible sur le web: http: //www.lenig.unoutreal.co/cours/geo 3462/fracture_num %23% Afrique.PDF.

[4]- الصوفي، عبد اللطيف. مجتمع المعلومات والفجوة المعلوماتيـة: أسبابها وسبل تقليصها. **مجلـة المكتبات والمعلومات**، العدد 2، 2002، ص3

التي نتحدث عنها تتمثل في التباعد الكبيرين بين العالم المتقدم المتكون من***20*** % من سكان العالم، وبين البلدان المتخلفة المتمثلة في ***80***% من سكانه.[1]

2.4.2 **أسباب الفجوة المعلوماتية:**

إن الفجوة المعلوماتية ترتبط بأمرين أساسين هما[2]

- الدخل الوطني.
- والبناء الثقافي.

إلى جانب بعض الأمور الأخرى كحجم الموازنة المالية للدولة وشكلها، وخلفيات العمر والجنس، والخلفية اللغوية للأفراد، وأماكن السكن، وبعدها عن العواصم، ومن أهم الأسباب الأخرى:

أ. **ضعف البنية التحتية للمعلومات والاتصالات:** [3]

البنية التحتية للاتصالات في أي بلد هي العمود الفقري، الذي يمكن من خلاله الاستفادة من التطبيقات لثورة الاتصالات، والاستفادة من خدمات الوسائط المتعددة. فحوالي ***80*** % من دول العالم تعاني من نقص شديد في البنية التحتية للاتصالات التي تشمل خطوط الهاتف، والكابلات التليفزيونية، والأقمار الصناعية، والألياف البصرية والضوئية، وأجهزة الحاسوب وملحقاتها الاتصالية كلها.ففي الوقت الذي تملك فيه الولايات المتحدة وحدها ***50*** % من خطوط هواتف العالم تبقى الدول العربية تعاني ضعف البنية التحتية للاتصالات، باستثناء الدول العربية المرتفعة في مستوى التنمية البشرية وهي (دولة الإمارات العربية المتحدة، مملكة البحرين، دولة الكويت، دولة قطر).

---

[1] Cont., Bernard. Ibid.

[2]الصوفي، عبد اللطيف. المرجع نفسه.ص3

-[3].صالح احمد،محمد. **الانترنت والمعلومات بين الأغنياء والفقراء**. القاهرة.مركز البحوث العربية.2000.ص55

.

ب. نقص في كمية المعلومات وقلة الموارد المالية: [1]

إن كمية المعلومات التي أنتجت في الثلاثين سنة الأخيرة، أكثر من تلك في خمسة آلاف سنة مضت. وكمية المطبوعات بأنواعها تتضاعف كل خمس سنوات. وأمام كل هذه التطورات تبقى الدول العربية فقيرة معلوماتيا بمعية دول الجنوب التي تعاني ما يسمى" بفقر المعلومات" نتيجة عدم قدرتها على اكتساب، استرجاع، معالجة، ونشر المعلومات مما أثر على عمليات اتخاذ القرار على كافة المستويات. وفقر المعلومات يؤدي إلى تقليص الأعمال والاستثمارات المحلية بسبب النقص في المعلومات حول الأسواق المحلية والعالمية ، وأيضا النقص في أنماط المنتجات التكنولوجية الجديدة، ووسائل الإنتاج، وانخفاض معدلاته إلى جانب انعزال العلماء والعمالة الماهرة عن التطورات السريعة في تخصصاتهم ومهنهم.والدول العربية مع دول الجنوب تواجه دروسا مؤلمة أثناء تشكيل عالم ما بعد الصناعة لأنهم آخر من يستقبلون التكنولوجيا. فمكاسبهم قليلة في ظل المنافسة المفتوحة والإنتاجية القائمة على التكنولوجيا الجديدة مع قلة الموارد، وارتفاع تكاليف اقتنائها، مما جعل هذه الدول في موقف الخائف من تكنولوجيا المعلومات الجديدة، وتأثيراتها الاقتصادية والسياسية والعسكرية، والتي تعطي السيطرة والهيمنة التامة للشمال المتقدم على الجنوب، أمام ظهور بشائر الموجة التكنولوجية الرابعة(***nanotechnologie***، النانوتكنولوجي)[2]. والنانوتعني واحدا من بليون جزء، وستسمح هذه التكنولوجيا بإنتاج سلع، وبضائع، وأجهزة بأحجام فائقة الصغر من قبل الدول المتقدمة، التي تحتكر القدرة على استعمال التكنولوجيا الجديدة في الحاسوب، لتضاف فجوة المعلومات إلى الفجوة اللانهائية في المنافسة.فيزداد عمق فجوة التنمية بين الشمال والجنوب.

إن من شأن النفاذ إلى مجتمع المعلومات أن يحفز النمو، إلا أنه قد يؤدي إلى خطر تفاقم التباينات الاقتصادية على الصعيد الدولي والإقليمي والمحلي، خاصة وأن معيقات

---

[1] AFNET**. Réduction de la facture numérique de P M E des Pays du Nord et du sud dans la société de l'info**.[10/11/2003]. Disponible sur le web a la dresse suivante : http : // www.afnet.fr/afnet/sortail/new doc/NG 2003 SMS. RDF.

[2]-صالح، أحمد محمد. **المرجع نفسه**. ص65.

تنمية الاتصالات وإرساء مجتمع المعلومات هي معيقات تراكمية مترابطة فيما بينها، وهي التي تشكل في حد ذاتها أسباب للفجوة الرقمية وهنا يمكن ذكر أهمها:[1]

- عدم كفاية البنى التحتية (الشبكة الكهربائية، شبكات الاتصالات).
- ضعف نسبة التجهيز بالحواسب.
- غياب الخدمات والمحتويات المستجيبة للاحتياجات المحلية، أوارتفاع تكلفتها.
- عدم توفر الموارد البشرية الكافية.
- عدم تلاؤم الإطار التشريعي مع متطلبات مجتمع المعلومات.
- عدم التشجيع على المبادرة في مجال تكنولوجيات المعلومات والاتصال.
- غياب التنسيق والتكامل دوليا وإقليميا.
- غياب التنسيق والتكامل بين القطاع الحكومي والقطاع الخاص ومؤسسات المجتمع المدني على مستوى الدولة الواحدة.

3.4.2 مستويات الفجوة الرقمية :

وتتمثل في:

ا. **الفجوة الرقمية بين الدول**[2]

ما انفكت الفجوة الرقمية بين الدول المتقدمة والدول النامية تزداد اتساعا، وليس من سبيل لتجاوز هذه الفجوة إلا بتضافر الجهود من أجل تحقيق نمو لقطاع

---

[1] المرياتي. **الصناعة العربية المعلوماتية والاقتصادية المبنية على المعرفة**.المرجع نفسه.

[2] الاسكوا، **مؤشرات وملامح مجتمع المعلومات في غربي أسيا**2004 .(2004/08/08).متاح على الخط في الموقع التالي: www. Escwa.org

الاتصالات والمعلومات يشمل كافة دول العالم، غير أن نمو هذا القطاع يبقى رهين النمو الاقتصادي لهذه البلدان.

ب. **الفجوة الرقمية بين الجهات**[1]:

لما كانت تكنولوجيات المعلومات والاتصال معتمدة إلى حد كبير على وجود بنية تحتية جيدة، فإن الاختلال القائم بين المدن والأرياف يهدد في صورة وجوده بإحداث فجوة رقمية داخلية، بحيث يقوم مجتمع المعلومات في المدينة، ويبقى الريف في منأى عنه، مع ما يمكن أن يولده ذلك من أشكال جديدة للإقصاء والتهميش، ومن عدم تكافؤ في فرص التعليم أو الشغل أوالرفاه الاقتصادي. وهي مسألة جديرة بكل الاهتمام، سيما وأن تطور تكنولوجيات الاتصال، وبروز أصناف جديدة من الشبكات اللاسلكية بات يسمح بربط كافة المناطق مهما كان انعزالها.

ت. الفجوة الرقمية بين الأجيال[2]:

تشكل المدرسة وفضاءات الأنترنت اليوم أحد أبرز مواطن اكتساب الثقافة الرقمية، وذلك في ظل تدني نسبة تجهيز المنازل بالحواسب وارتباطها بشبكة الأنترنت في عدد من الدول، ويعني هذا إقصاء شريحة الكهول والشيوخ من الاستفادة من الثورة المعلوماتية والاندماج في المجتمع الجديد الناشئ، باستثناء أولئك الذين تسمح لهم ظروفهم المادية أو طبيعة عملهم بالنفاذ إلى الشبكة العالمية. ومن شأن هذه الوضعية أن تعمق ما كان يعرف قديما بالصراع بين الأجيال، وهو"صراع" يمكن أن يتحول اليوم إلى قطيعة تامة تكون لها من الآثار التربوية والحضارية ما يتجاوز مجرد النفاذ إلى التكنولوجيات الحديثة.

---

[1] الاتحاد الدولي للاتصالات.**الفجوة الرقمية**.(2006/2405).متاح على الشبكة في الموقع.
www.itu.int/wsis/tunis/newsroom/background/missing-link-ar.doc

[2] المرجع نفسه.

ث.الفجوة الرقمية بين الجنسين[1]:

ما تزال المؤشرات التنموية في العالم تشير إلى أن المرأة أكثر عرضة للأمية من الرجل. وإذا ما أضفنا إلى ذلك الصعوبة التي يمكن أن تلقاها المرأة في بعض الدول للنفاذ إلى شبكة الأنترنت في الأماكن العامة والتي تكاد تعدّ حكرا على الذكور كمقاهي الأنترنت وغيرها من الفضاءات العمومية، فإن "الهوة التعليمية" يمكن أن تتعمق بفعل "الهوة الرقمية" فتزيد من عزلة هذه المرأة عن واقعها الذي باتت تكنولوجيات المعلومات والاتصال تشكل اليوم مكونا هاما من مكوناته... وقد دفعت هذه المعطيات العديد من الدول، إلى إيجاد الآليات الكفيلة بوقاية المرأة من الوقوع في مخاطر الأمية بنوعيها: الأمية التعليمية والأمية الرقمية. ، والقمة العالمية التي تم عقدها خلال سنتي***2003*و*2005*** كان هدفها الرئيسي هومنع بروز الفجوة الرقمية في شتى مستوياتها. ولإيجاد الحلول العملية لمنع بروز الفجوة الرقمية والحد من آثارها السلبية على الأمم والأفراد.

4.4.2 المعنيين بموضوع سد الفجوة الرقمية:

هناك ثلاث فئات عريضة[2] يمكن اعتبارها هم أصحاب الشأن والمعنيين بصفة مباشرة بموضوع الفجوة الرقمية، ويجب الاهتمام بها عند الاتفاق على مؤشرات الفجوة الرقمية في الدول العربية، وهي على النحو التالي:

ا.المجتمعات المدنية:

تحتاج إلى تبادل واستغلال المعلومات والمعارف بصورة فعالة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحسين سبل المعيشة.

---

[1] عزيزة حتيرة. النساء في مجتمع المعلومات والمعرفة. **ندوة دولية حول " النساء في مجتمع المعلومات والمعرفة** تونس.ا **الاتحاد الوطني للمرأة التونسية**.2005.(2006/06/09).**متاح على الشبكة في**:http://www.unft.org.tn/ar/activites/colloque2005.htm

[2] Bridging Digital Devide (BBD) Project. Malyzia.digital.devide network.2005.(06/06/2006).disponible a l'adresse suivante : www.**digital**divide.net/blog/Effendy/view?PostID=1793

ب.مقدمو الخدمات من القطاعين الحكومي والخاص:

وهما اللذان يقدمان الخدمات في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، فقد يحتاجون إلى تعزيز استخدامهم لموارد المعلومات الرقمية ونظم المعارف بالإضافة إلى تقنية المعلومات والاتصالات، مما يتطلب التدريب واكتساب المهارات العالمية وآليات جديدة للتفاعل مثل التجارة الالكترونية والحكومة الالكترونية وغيرها من التطبيقات التي تخدم المواطنين وغيرها من التطبيقات، كما يجب التركيز على معالجة الطائفة الواسعة من الفقراء، والتي يمكن اعتبار تكنولوجيا المعلومات احد العوامل الرئيسية في تحسين مستوى المعيشة بتحقيق الشفافية وتبادل المعلومات فيما بين مختلف الأطراف الفاعلة المشاركة، وذلك بتلبية احتياجات جميع الناس الذين يتلقون هذه الخدمات.

ث. صناع السياسات:

ويحتاجون إلى بيئة مساندة لرسم السياسات وخاصة في مجال الاتصالات والمعلومات، مع ضرورة توفر مؤشرات موثوق بها لرصد الفقر والفجوة بين مناطق الدولة الواحدة، بالإضافة الى توافر مؤشرات لتقييم ووضع السياسات الحكومية بصورة دقيقة، مثل الاستراتيجيات الخاصة بالاتصالات وتكنولوجيا المعلومات وغيرها من الاستراتيجيات المرتبطة بها مثل مكافحة الفقر والجهل والاهتمام بالصحة والتعليم....الخ.

5.2 مؤشرات قياس مجتمع المعلومات:

يحتاج بناء مجتمع المعلومات للرصد المستمر لمجموعة من المؤشرات والمعاملات التي تسمح بقياس وتقدير تطور المجتمع نحو هذا الهدف. وقد أقرت خطـــة العمـــل[1] الناتجة عن القمة العالمية لمجتمع المعلومات في جنيف ***2003***

---

[1] الاسكاوا.**ورقة حول المؤشرات وملامح مجتمع المعلومات**. بيروت . مبنى الأمم المتحدة.2004

ضرورة اختيار هذه المؤشرات بحيث تساعد متخذي القرار على متابعة وتحليل التقدم المحرز في بناء مجتمع المعلومات وذلك فيما يتعلق بتقييم القدرات الوطنية والإقليمية لجني الفوائد من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وفي تحديد علامات القياس مع النظائر من الدول، وفى المساعدة على تقليص الفجوة الرقمية التي قد تؤدي إلى تفاقم حالة عدم المساواة الاقتصادية والاجتماعية بين الأفراد والمجتمعات والدول في حال لم تعالج على نحو مناسب. وتقضي خطة عمل القمة بإعطاء الأولوية لإعداد منظومة مؤشرات مترابطة وقابلة للمقارنة على المستوى الدولي مع الأخذ في الاعتبار المستويات المختلفة للتنمية. بالإضافة إلى ذلك، فإن "التقرير الخاص برصد مجتمع المعلومات الصادر عن حلقة العمل الإحصائية المشتركة بين لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا ومؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (الأونكتاد) واليونسكو والاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية ومنظمة التنمية والتعاون الاقتصادي والمكتب الإحصائي الأوروبي، قد أوصى بأنه ينبغي على كل من لجان الأمم المتحدة الإقليمية الخمس أن تعهد على نفسها تنظيم اجتماع متعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، في كل منطقة، يدور حول رصد قضايا مجتمع المعلومات، وذلك بالتعاون مع المنظمات الإقليمية المختصة"[1] كما ينبغي أن يتشارك مستخدمي ومنتجي الإحصاءات الرسمية في تنظيم هذه الاجتماعات، والمراد منها توفير المدخلات لصياغة خطة عمل.والمؤشرات تسمح بقياس وتقدير تطور المجتمع نحو مجتمع المعلومات الأمر الذي يجعل العديد من اللجان الفنية[2] في الأمم المتحدة (لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا، ومؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (الأونكتاد) واليونسكو والاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية ومنظمة التنمية والتعاون الاقتصادي والمكتب الإحصائي الأوروبي) وغيرها من المنظمات والمؤسسات التابعة

---

[1] **مسودة مشروع خطة العمل لمجتمع المعلومات**.جنيف.الاتحاد الدولي للاتصالات.2003.(2003/02/02).متاح على الشبكة في الموقع التالي:
http://www.itu.int/dms_pub/itu-s/md/03/wsispcip/td/030721/S03-WSISPCIP-030721-TD-GEN-0002!R1!PDF-A.pdf

[2] إدارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات**. ورقة عمل حول مؤشرات الفجوة الرقمية** .القاهرة . جامعة الدول العربية .2005

للأمم المتحدة واللجان الوطنية الدولية تهتم برصد قضايا مجتمع المعلومات، " من اجل خلق مؤشرات مشتركة لقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية بغرض ردم فجوة البيانات على المستوى الدولي، وذلك من خلال الاجتهاد نحو الوصول إلى أداة رصد قوية تمكنهم من معرفة مدى الفجوة الرقمية في كافة المجالات.وما يمكن ملاحظته على هذه المؤشرات أنها لا تساعد على خلق بيئة تمكينية لمجتمع المعلومات ولا تخدم الأهداف الإنمائية المحددة للألفية"[1]، وقد أوضحت العديد من الدراسات [2] أهمية وضرورة توافر مؤشرات محددة وواضحة لقياس الفجوة الرقمية للاتصالات والمعلومات تهدف إلى رصد الفجوة الرقمية في مجال الاتصالات والمعلومات، ولكي يمكن للدول العربية رصد مجتمع المعلومات يجب أن تعتمد على مؤسساتها العاملة في جمع البيانات الإحصائية والمختصة في وضع استبيانات لجمع المعلومات، وأن تعد استبيانا يهدف إلى توحيد التعاريف والوصول إلى مجموعة متفق عليها من المؤشرات والمعاملات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، لان من الضروري العمل على توفر مؤشرات واضحة تمكن من قياس الفجوة الرقمية بين دولة وأخرى أوتكتل وأخر أوبين مناطق الدولة الواحدة، واستخدام تلك المؤشرات في التحليل على الأقل مرة كل ستة شهور نظرا للتطور السريع في مجال تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، حتى يمكن الوصول إلى العالمية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عام ***2015***.[3] والمؤشرات هي الأداة التي تسعى لخلقها الدول والمنظمات الهيئات المهتمة بقطاع تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، لكي تستطيع قياس الفجوة الرقمية. وممكن أن تتوافر مؤشرات كثيرة في دولة ما أو مجموعة من الدول وعند الاستعانة بها في تكتل أخر فقد تكون صادقة وقد تكون مضللة، ولذلك لابد من ضرورة قيام الدول العربية بالاتفاق على مجموعة مؤشرات تصلح لقياس الفجوة الرقمية فيما بينها، وفيما بينها وبين دول العالم المتقدم، وتحقيق الأهداف

---

[1] الاتحاد الدولي للاتصالات. **قياس مجتمع المعلومات.** جنيف. الأونكتاد.2003. (2004/08/08).متاح على الشبكة في الموقع التالي: www.itu.int/wsis/docs2/pc2/off12-ar

[2] المرجع نفسه.ص17

[3] المرجع نفسه.ص18

الإنمائية للألفية الجديدة بحلول عام ***2015***.[1] والجدير بالذكر أن الدول العربية والأفريقية تسعى إلى كســـــب مساندة ودعــم الدول المتقدمة، حتى تتمكن من المشاركة بفاعلية في مجتمع المعلومات، والتمتع بالفرص التي تتيحها لهم تقنية المعلومات والاتصالات، بالإضافة إلى سد الفجوة الرقمية حتى تتمكن من اللحاق بركب مجتمع المعلومات العالمي.وهذا لا يكون إلا من خلال مؤشرات قياس النفاذ الى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وهنا تبرز المؤشرات التقليدية، التي تعتمد النسب الفردية أساسا لعدد أجهزة النفاذ وخدمات النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وجود فجوة رقمية مختلفة الاتساع من بلد إلى بلد، ومن منطقة إلى أخرى. كما توجد هذه الفجوة حتى في داخل البلد الواحد بين المدن والريف مثلا والمستوى المعيشي للأسر وعمر أوجنس الأفراد. ورغم كون هذه المؤشرات التقليدية سهلة ومفيدة لمقارنة الفوارق العامة فيما بين البلدان وفي داخلها، غير أنها غير كافية لقياس مدى تغلغل التكنولوجيات الحديثة والنفاذ إليها. " إن المؤشر الذي يقوم على أساس الأفراد لا يعكس التركيب الاجتماعي والديمغرافي للبلد، فعلى سبيل المثال لوأن هناك ***100*** خط هاتفي في بلد ما، يمتلكها جميعا نفس الشخص، فلا يعتبر هذا البلد أكثر حظا من بلد آخر لديه ***50*** خطا موزعة على خمسين شخصا مختلفا "[2]. كما أن هذه المؤشرات تكون في بعض الحالات مضللة إذ لا تأخذ بعين الاعتبار، على سبيل المثال، الاستعمال المشترك للهاتف في الأسر وللحواسب في المحلات العمومية أوالخاصة للإنترنت، التي تمكن نسبة كبيرة من السكان من النفاذ إلى شبكة الأنترنت. لذلك وفي أواخر السنة الماضية أصدرت هيئات مختصة بالإتحاد الدولي للاتصالات طرقا جديدة، تعتمد مؤشرات عديدة على غرار نسبة تغطية البنية النحتية ونسبة استخدامها ونسبة التدريس ومستوى الدخل وغيرها. تتميز هذه المؤشرات بدقتها إذ على سبيل المثال وبخصوص التغطية الشبكية تحصى بيانات عن كل من السكان المشمولين والمشتركين والمستعملين ولا تقتصر البيانات فقط على المستعملين كما

---

[1] الاسكاوا. المرجع نفسه.

[2] Unesco.**selection des indicateurs sur la société del'information**.geneve.unesco.2004.(08/08/2004) .disponible a l'adresse **Sélection de certains indicateurs sur la société de l'information et/ou du** http://www.uis.unesco.org/template/pdf/cscl/CoreListOfICTIndicators.pdf

سبق من قبل، وهذا من شأنه أن يعطي فكرة عن النفاذ الشامل[1]. وبأسلوب علمي ومدروس يأخذ بعين الاعتبار كل المؤشرات المعتمدة ويستخرج مؤشر قياسي يدعى الرقم القياسي للنفاذ الرقمي[2]، يمكن من قياس نفاذ الأفراد والأسر والمجتمعات إلى التكنولوجيات الحديثة للمعلومات والاتصالات، ويساعد الحكومات على رسم مخططاتها بمزيد من الدقة والواقعي. ولكي يتم تفعيل استخدام المؤشرات الواجب اقتراحها وتكون مؤشرات صادقة مبنية على واقع عملي يجب توافر الأتي:[3]

- مشاركة فعالة بين الحكومات وجميع أصحاب المصلحة من قطاع خاص ومجتمع مدني بأشكاله المختلفة.

- استراتيجيات إلكترونية وطنية، تشمل ما يلزم عمله من بناء القدرات البشرية، وتأخذ في اعتبارها الظروف الوطنية المختلفة، تراعي أصحاب المصلحة الاحتياجات والشواغل المحلية والإقليمية والوطنية.

- الآليات اللازمة، على المستويات الوطنية والإقليمية والدولية، من أجل استهلال وتعزيز شراكات بين أصحاب المصلحة في مجتمع المعلومات.

- مواقع على شبكة الأنترنت تعبر عن السكان الأصليين للدولة.

- قيام المنظمات الدولية والمؤسسات المالية ذات الصلة بوضع استراتيجيات خاصة بها من اجل تنمية مستدامة، مع عرض التجارب الناجحة كل في تخصصه بصورة الكترونية.

---

[1] انظر عنصر المؤشرات القياسية المحددة من طرف الاتحاد الدولي للاتصالات.ص 70

[2] Penon, federic.**indice d'accés numérique établi par l'uit**.geneve.2005(20/05/06.) .disponible sur le Web :
www.itu.ind/newsioom/press_releases/2003/30-fr.

[3] الاتحاد الدولي للاتصالات. . **تقريرميتلاند**.2004 . بتصرف.(2006/06/12).متاح على الشبكة في العنوان التالي
http://www.itu.int/osg/spu/sfo/missinglink/index.html

- مخططات المراكز الحاضنة واستثمارات رأس المال المخاطر (وطنياً ودولياً) والصناديق الاستثمارية الحكومية (بما في ذلك التمويل بمبالغ صغيرة للمشاريع الصغيرة والمتوسطة والمشاريع بالغة الصغر) واستراتيجيات تشجيع الاستثمار وأنشطة دعم تصدير البرمجيات (المشورة التجارية) ودعم شبكات البحث والتطوير ومجمعات البرمجيات.

- الاهتمام بالبنية التحتية كعامل محوري للوصول إلى هدف الشمول الرقمي الذي يمكّن من تحقيق نفاذ الجميع إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات نفاذاً شاملاً ومستداماً في كل مكان وبتكلفة معقولة.

- اتخاذ الإجراءات في إطار السياسات الإنمائية الوطنية من أجل دعم بيئة تمكينية وتنافسية للاستثمار الضروري في البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومن أجل إنشاء خدمات جديدة.

- توفير وتحسين توصيلة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لجميع المدارس والجامعات والمؤسسات الصحية والمكتبات ومكاتب البريد والمراكز المجتمعية والمتاحف والمؤسسات الأخرى المفتوحة أمام الجمهور، بما يتماشى مع المقاصد الإرشادية.

- تدعيم بنية تحتية للشبكات عريضة النطاق، واستخدام الأنظمة الأقمار الفضائية وخاصة في المناطق الفقيرة (النائية وقليلة الكثافة السكانية)، وغيرها من الأنظمة للمساعدة في توفير القدرة الكافية لتلبية احتياجات الأفراد.

- النفاذ إلى الموارد المدارية وتنسيق الترددات وتوحيد مقاييس الأنظمة على الصعيد العالمي.

- معالجة الاحتياجات الخاصة لكبار السن والمعوقين والأطفال، وتمكينهم من استخدام تكنولوجيا المعلومات بسهولة وبتكلفة معقولة، ومشاركتهم في النهوض بها وإنتاج التطبيقات والمحتوى بما يلبي احتياجاتهم.

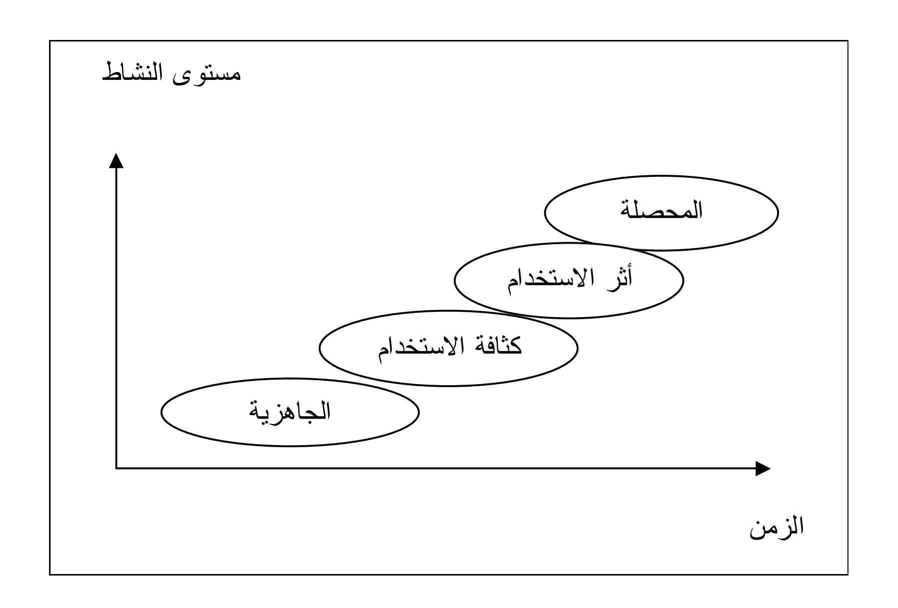
v العمل على محو الأمية الحاسوبية بين فئات المجتمع وخاصة المتعلمين.

v إنشاء وتنمية شبكات مركزية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ونقاط تبادل الأنترنت على الصعيد الإقليمي، لتخفيض تكاليف التوصيل البيني وتوسيع النفاذ إلى الشبكات. ولمعرفة مدى التقدم الحاصل في بلد ما في الانتقال نحو مجتمع المعلومات لا بد من قياس هذا التقدم باستخدام مؤشرات ترتبط بقياس النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى جانب مجموعة من المتطلبات الأولية اللازمة للانتقال نحو مجتمع المعلومات وتمثل جزءاً من الجاهزية للانتقال نحو هذا المجتمع وخاصة تلك المتعلقة بالتنمية البشرية.ولكن لا يجب النظر إلى المؤشرات على أنها مجموعة ثابتة لا تتغير مع الزمن، فالبعض منها سيفقد معناه مع تغير أهداف مؤشرات مجتمع المعلومات.

1.5.2 المؤشرات القياسية لمنظمة ***WPIIS***:

وبحسب ***WPIIS***[1] فإن مؤشرات مجتمع المعلومات تتغير وفق أربع مراحل متداخلة هي: الجاهزية وكثافة الاستخدام وأثر استخدام هذه التقنية وأخيراً محصلة هذه التقنية فيما يتعلق بالتنمية. يمكن تمثيل هذه المراحل وتداخلها بتابعية الزمن كما في المخطط الآتي الذي يوضح تداخل المراحل بتأثير الزمن:

[1] **Defining and measuring eCommerce: A status report**, OECD, WPIIS, 2004
http://www.oecd.org/searchResult/0,2665,en_2649_34449_1_1_1_1_1,00.html



شكل رقم 6: مراحل تداخل مؤشرات مجتمع المعلومات [1]

1.1.5.2. مؤشرات الجاهزية:

وهي تمثل مجموعة المتطلبات الأساسية لدعم بناء مجتمع المعلومات. تقيس مدى جاهزية المجتمع نفسه لمثل هذا الانتقال والاستفادة من تقنية المعلومات والاتصالات.

2.1.5.2 . مؤشرات كثافة الاستخدام:

تصف المدى والهدف الذي تستخدم فيه هذه التقنية في قطاعات مختلفة مثل الأعمال أو التعليم وغيرها. وهذه المؤشرات أساسية في مجتمع المعلومات وتقدم الأساس لقياس أداء مجتمع ما في بناء مجتمع المعلومات.

3.1.5.2 .مؤشرات أثر الاستخدام:

تتعلق أساساً بالتغيرات التنظيمية التي تصف:[1]

[1]OPCIT. P9

- الطرق الجديدة في تنظيم العمل فيما يتعلق بالعلاقة بين الأفراد والمؤسسات.
- الطرق الجديدة للإنتاج فيما يتعلق بالعلاقات داخل منشآت الإنتاج وفيما بينها.
- الاستثمارات البشرية ورأس المال البشري باعتباره قاعدة معرفية.
- القدرة على الحركة بين المجتمعات والتنافس.
- الابتكار والبحث والتطوير باعتبارهما أساس المستقبل.

4.1.5.2. المؤشرات المحصلة:[2]

النتيجة الختامية لما يحدث على مستوى منشآت الإنتاج فيما يخص الإنتاجية والأثر الاجتماعي. ومؤشرات المحصلة ترتبط أساساً بالمستوى الاجتماعي وتصف:

- الإنتاجية والتنافسية.
- التوظيف وسوق العمل.
- التجانس عدم الاستبعاد الاجتماعي.

كما تم تحديد العديد من المؤشرات التي يمكن من خلالها قياس النفاذ لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الوطن العربي كما يلي:[3]

---

[1] نور الدين شيخ عبيد. **مؤشرات مجتمع المعلومات السوري لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي**، مكتب سورية، ووزارة الاتصالات والتقانة السورية.2004

[2] المرجع نفسه.ص4

[3] **مؤشرات الاتصالات في البلدان العربية.موجودة في الموقع**: www.ituarabic.org/teleindicateur.asp



شكل رقم 7: مؤشرات الاتصالات في البلاد العربية

ويمكن القول أن معايير مجتمع المعلومات هي مؤشرات يمكن من خلالها التنبؤ بدخول المجتمع أو تحوله إلى مجتمع المعلومات، وقد أثارت هذه المعايير الكثير من النقاش بظهور العديد من الاستفسارات، هل هي؟ بوجود التقنية أم بالإنفاق التقني أم بالانتشار التقني في مجتمع المعلومات وهل يقاس الانتشار بالإنفاق على تقنيات المعلومات أم بكمية المعلومات المقدمة ومداها؟ .

2.5.2 .مؤشرات اليونسكو لانتشار تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في تعليم:

ويمكن تقسيمها إلى نوعين حسب الغرض من استخدامها، مؤشرات خاصة بالقياس الكمي وأخرى خاصة بقياس الاستخدام الفعلي.

1.2.5.2. مؤشرات خاصة بالقياس الكمي لاستخدام تكنولوجيا المعلومات في التعليم:[1]

وقد حددت منظمة اليونسكو مجموعة من المؤشرات للإحصاء الكمي عند إدراج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية تمثلت في مايلي:

- عدد المدارس، والحواسب فضائيات الانترنت والتلفزة والراديو
- عدد الحواسب كل مائة طالب.
- عدد ساعات الدارسة في مجال تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات.
- نسبة المدارس التي تستخدم الماسح الضوئي وآلات الطباعة الملونة والكاميرات الرقمية وعارض البيانات...الخ .
- عدد الحواسب المتوصلة بالإنترنت.
- عدد المدارس التي تستخدم الأنترنت.
- عدد مواقع الأنترنت الخاصة بالمدارس.
- عدد المدارس التي تستخدم الأنترنت فائق السرعة.
- مدى انتشار تطبيقات الحواسب في المدارس.

2.2.5.2 . مؤشرات قياس الأداء لاستخدام تكنولوجيا المعلومات في التعليم :

إن تحديد التقدم الذي يتحقق خلال سير العمل فيما يخص إدراج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية يتطلب استخدام المؤشرات والمعايير التي يتم بواسطتها التحقق من أهداف هذا الإدراج، ويجب أن تستجيب المؤشرات للتحديات التي أثيرت فيما يتعلق بدور وقيمة وتأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم، وفي المؤسسات

[1] الاتحاد الدولي للاتصالات. . **تقريرميتلاند.** المرجع نفسه.

التعليمية بالشرق الجزائري في الولايات النموذجية.وهذه المؤشرات التي عرفتها اليونسكو كمؤشرات أداء لمراقبة استخدام ونتائج هذه التكنولوجيات، وتظهر استعدادها للمساءلة من قبل المصادر والجمهور. وتوضح العلاقة بين استخدام التكنولوجيا والإصلاحات التعليمية، وتمكين المعلمين من تلبية دورهم وإحداث التغييرات في عمليات التدريس والدراسة وتعليم الطلاب إلى جانب توضيح أن التكنولوجيا ليست غاية في حد ذاتها وإنما وسيلة لتعزيز الابتكار والتمكين وإيجاد حلول أكفاء. ولان اغلب المؤشرات التي تم صنعها من طرف الاتحاد الدولي للاتصالات كانت مؤشرات كمية تقدم صورة واضحة عن البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع التعليم.

فان دافعنا لاختيار مؤشرات الأداء التي تم وضعها من طرف منظمة اليونسكو هو أنها تبين الكيفية التي استخدمت بها تكنولوجيا المعلومات والتعليم والاتصالات، ليست كأداة تشغيلية أساسية فقط بل كوسيلة اتصال تعزز تطوير الابتكار، والقدرة على التفاعل والدراسة المشتركة والتفكير النقدي وحل المشكلات وهذه المؤشرات توجه واضعي السياسات إلى تفعيلها، وينبغي اعتبارها محفزا للتغيير.

ا.**تجزئة المؤشرات**:

وحتى يمكن اختبار هذه المؤشرات، نرى أن نصنفها أو نجزئها بحيث تشكل محاور الاستبيان الاستقصائي ومن أهم هذه المحاور مايلي:

1/ **السياسة والإستراتيجية**: ويشمل هذا المحور العناصر التالية:

- السياسة الوطنية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم:
- وتشمل سير العمل الذي تفرضه السلطات الوطنية لتحديد وجود أو غياب الالتزام والمساندة التي يقدمها واضعو السياسات والسلطات التعليمية.

- الميزانية: مخصصات الميزانية لتحديد الدعم المقدم للسياسات الوطنية بشان تكنولوجيا المعلومات، ويمكن تحديد نسبة الميزانية لتحديد الدعم المقدم للسياسات الوطنية بشان تكنولوجيا المعلومات.

- الهيكل التنظيمي المسؤول عن تنفيذ الخطة الرئيسية والمتمثل أما في إدارة أو وحدة أو قطاع في الوزارة على المستويين الوطني أو المحلي ومستوى المؤسسة التعليمية، ومهنة الأساسية في تنفيذ السياسة الوطنية أو الإستراتيجية لإدماج تكنولوجيا التعليم.

- مدى ومستوى برنامج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: يشيرالى مدى الجغرافي والمستويات التعليمية لتوضيح مدى انتشار برنامج إدماج تكنولوجيا المعلومات في التعليم.

- آلية الرقابة والتقييم: كيفية مراقبة وتقييم تنفيذ الأنشطة بناءا على الخطة الرئيسة مع التقييم المستمر.

- وجود خطة رئيسية خاصة بالتكنولوجيا في المؤسسات التعليمية:مخطط على المستوى المؤسسات التعليمية يوضح مدى الالتزام والفعالية وكفاءة إدارة المؤسسة في تنفيذ السياسة الوطنية لتكنولوجيا التعليم.

2/ **البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والوصول إليها**:ويشمل هذا المحور:

§ **البنية الملائمة**:

- وصول المدارس إلى مختلف وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات خلال ساعات الدراسة.توفر الكهرباء، ومنشات الاتصالات السلكية واللاسلكية، أجهزة الحاسوب.

- عدد أجهزة الحاسوب لكل مائة /متعلم.معدل أجهزة الحاسوب بالنسبة لعدد الطلاب هو وسيلة لقياس الوصول الى أجهزة الحاسوب ومدى توفرها للطلاب في المؤسسات التعليمية.

- عدد الساعات في الأسبوع للتعليم لمساعدة وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يبين متوسط عدد الساعات التي يستخدم فيها المعلم الحاسوب للتدريس وللأنشطة ذات الصلة خلال الأسبوع.

- الوصول الى الأجهزة الحاسوب واستخدامها بعد اليوم الدراسي: بمعرفة ما إذا كان بمقدور المعلمين والطلاب مواصلة التدريس والتعلم باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بعد اليوم الدراسي أما داخل المدرسة أوفي مواقع أخرى.

- موقع أجهزة الحاسوب داخل المؤسسة التعليمية: ويوضح مكان وجود هذه الأجهزة في المدارس أو المؤسسات التعليمية وما إذا كانت هذه المواقع تيسر الوصول التام واللامحدود إلى أجهزة الحاسوب والمرافق ذات الصلة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

- مبلغ رسوم استخدام أجهزة الحاسوب: وهو يوضح ما إذا كانت الرسوم المفروضة تحول دون الوصول التام إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.واستخدامها بحرية أو تزيد في اتساع الفجوة للوصول إلى هذه التكنولوجيا.

3 / **إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنهج الدراسي:** ويشمل هذا المحور :

- **وجود منهج دراسي محدد** يتضمن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم لمعرفة إذا ما كان المنهج الذي فرضته الوزارة موحد.

- **طريقة تدريس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المدارس وعدد ساعات التدريس**: وذلك للتحقق إذا كانت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تدرس كمادة منفصلة أو مدمجة في كافة المواد، أو مدمجة في بعض المواد، أو أنها مادة اختيارية، أو انهاتعتبر برنامجا خاصا.مع تبيين عدد الساعات في كل حالة.
- **المستويات التعليمية التي تدرس فيها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كمادة مستقلة**: لمعرفة ما إذا كانت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تدرس كمادة منفصلة في المرحلتين الابتدائية والثانوية في المؤسسات التعليمية.
- **المواد التي أدخلت فيها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات**: مدى دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تدرس العديد من المواد مثل الرياضيات، العلوم، العلوم الاجتماعية، لتوضيح مدى دمجها في المنهج الدراسي وخطط توسيعها لتشمل مواد أخرى.
- **الغرض من استخدام أجهزة الحاسوب في المؤسسات التعليمية**: لمعرفة الإغراض التي تناسب الأهداف الغايات المطلوبة والجانب التربوي لاستخدام هذه التكنولوجيا في التعليم.
- **مدى دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنهج الدراسي**:يشير إلى مدى دمج هذه التكنولوجيا في المنهج الدراسي وتعكس المرحلة التي بلغها البلد في هدا المجال.
- **الربط بالانترنت**: ويشمل عدد أجهزة الحاسوب الموصولة بالانترنت إما بشكل مستقل أو ضمن الشبكة إلى جانب أنواع الربط بشبكة الانترنت للتحقق إذا ما كان الاتصال بشبكة الانترنت يتم بواسطة:
  - خط الهاتف.
  - باستخدام المودم.

- الشبكة الرقمية متكاملة الخدمات(***ISDN***).

- الكابل واسع الموجات أو الكابل المتصل.

ولقياس الاستخدام الفعلي لشبكة الانترنت بالمؤسسات التعليمية لابد من توضيح عدد ساعات الاستخدام خلال شهر، ومصدر دفع تكلفة الاتصال بالانترنت للتحقق اذا كان الاتصال بالانترنت يتم بمقابل أو مدعوما من خلال الرسوم الدراسية.كما يمكن عند تحديد هذا المؤشر معرفة مدى الوصول إلى خدمة البريد الالكتروني ومواقع الواب واستخدامها من فبل المؤسسات التعليمية والإداريين والمعلمين والطلاب.

§ **الأنظمة والأجهزة**: ويضم هذا المؤشر:

- عدد أجهزة الحاسوب الشخصية التي تستخدم عدة برامج تشغيل تشير إلى ما اذا كانت برامج التشغيل المستخدمة تتضمن: ويندوز، لينكس،ابل ماكنتوش يونكس ، ودوس.

- **عمر أجهزة الحاسوب**: ويوضح المدة الزمنية التي مضت على حصول المؤسسات التعليمية على أجهزة الحاسوب من سنة إلى 8 سنوات، لمعرفة قدرة وإمكانيات الأجهزة المستعملة، كفاءتها، ومواكبتها في التدريس.

- **استخدام البرمجيات لتعليمية في التدريس**:يحدد ما هي البرمجيات المستعملة في التدريس باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

4/ تدريب المعلمين والتدريس:

ويشمل هذا المؤشر العناصر التالية:

- النسبة المئوية للمدرسين الذين حصلوا على تدريب مسبق

- النسبة المئوية للمدرسين الذين حصلوا على تدريب اثناء الخدمة منذ بداية المشروع.

- نوع التدريب الذي تم الحصول عليه في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- عدد ساعات تدريب المعلمين.
- غرض ومدى استخدام المعلمين لأجهزة الحاسوب.
- مستوى مهارة استخدام تكنولوجيا المعلومات بواسطة المعلمين المتخصصين.
- دواعي المشاركة في التدريب على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- استخدام الانترنت في التدريب وكيفية انتظامه.

5/ تعلم الطلاب:

- عدد ساعات وصول المتعلم إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- عدد المتعلمين الذين يمكنهم الوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات خارج الدوام الدراسي.
- الاستخدام الفعلي لأجهزة الحاسوب في مواد دراسية محددة
- مستوى مهارة المتعلمين في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- مصادر تعلم استخدام الحاسوب والمهارات في مجال تكنولوجيا المعلومات .

3.5.2.أهم المؤشرات القياسية المحددة من طرف الاتحاد الدولي للاتصالات:

خلال الاجتماع الرابع للاتحاد العالمي للاتصالات، تم تحديد أهم المؤشرات لقياس النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كما يوضحها ما يلي:[1]

---

[1] Internationale union des télécommunications. **La quatrième réunion sur les indicateurs des télécommunications**. Genève, ITU. 2005

1.3.5.2 مؤشرات خدمة الشبكة الهاتفية:ويشمل مؤشر خدمة الشبكة الهاتفية مجموعة من المؤشرات الثانوية المتمثلة:

أ.الخطوط الهاتفية الرئيسية (الثابتة):والخط الرئيسي هو خط هاتفي يصل المعدات الطرفية للمشترك بالشبكة العمومية وله منفذ مخصص في معدات المحطة الهاتفية. ويشيع استخدامه في وثائق لاتصالات.ويناظر مجموع سعة البدالات العمومية العدد الأقصى من الخطوط الرئيسية التي يمكن توصيلها. ولذلك يشمل هذا العدد الخطوط الرئيسية الموصولة فعلاً والخطوط الرئيسية المتاحة للتوصيل في المستقبل، بما في ذلك الخطوط المستعملة للتشغيل التقني للبدالة (أرقام الاختبار). ومن بين التطبيقات على هذا المؤشر.

• **النسبة المئوية للخطوط الرئيسية السكنية**: يتم التوصل إلى هذه النسبة المئوية بقسمة عدد الخطوط الرئيسية التي تخدم المساكن على مجموع عدد الخطوط الرئيسية..

• **النسبة المئوية للخطوط الرئيسية في المناطق الحضرية**:يتم التوصل إلى هذه النسبة المئوية بقسمة عدد الخطوط الرئيسية في المناطق الحضرية على مجموع عدد الخطوط الرئيسية في البلد. وهنا يمكن إدراج عدد الأماكن التي تتمتع بالخدمة الهاتفية في القرى والمدن إلى جانب الهواتف العمومية.

ب. شبكة الخدمة المتنقلة:وتشمل المشتركون في الخدمة الهاتفية الخلوية المتنقلة وهم مستعملي الهواتف المحمولة المشتركين في خدمة عمومية آلية للهواتف المتنقلة. ويمكن أن يشمل ذلك الأنظمة الخلوية التماثلية والرقمية ولكن ينبغي ألا يشمل الأنظمة غير الخلوية. وينبغي عدم إدراج المشتركين في خدمات البيانات المتنقلة العمومية أو خدمات الاستدعاء الراديو وضمن هذا المؤشر توجد عدة تطبيقات:

• **المشتركون في الخدمة الخلوية المتنقلة: المدفوعة سلفاً**:مجموع عدد المشتركين في الخدمة الخلوية المتنقلة الذين يستعملون البطاقات المدفوعة سلفاً. وهؤلاء هم

المشتركون الذين يختارون شراء فترات من وقت الاستخدام بدلاً من دفع رسم اشتراك شهري ثابت.

- **المشتركون في الخدمة الخلوية المتنقلة:**

مجموع عدد المشتركين في الأنظمة الخلوية الرقمية والخدمة الهاتفية المتنقلة منخفضة السرعة ومتوسطة السرعة والمشتركين في الاتصالات المتنقلة الدولية بغض النظر عما إذا كانت تستعمل خدمات الوسائط المتعددة. وهنا تبرز عدة أساليب:

- **الخدمة الراديوية العامة بأسلوب الرزم *(GPRS)***:هي معيار للاتصالات المتنقلة من الجيل بين الجيلين الثاني والثالث ويستعمله نمطياً مشغلو خدمة **GSM** كخطوة انتقالية في اتجاه الجيل الثالث (النفاذ المتعدد عريض النطاق بالتقسيم الشفري ***(W-CDMA)***).

- **بروتوكول التطبيق اللاسلكي *(WAP)*** هو بروتوكول مجاني غير خاضع للترخيص لأغراض الاتصالات اللاسلكية يمكّن من إنشاء خدمات اتصالات متقدمة والنفاذ إلى صفحات الأنترنت من هاتف متنقل.

- ***iMode*** هو أسلوب يستند إلى أسلوب الرزم في نقل البيانات لاسلكياً ويستعمل لغة العلامات اللاسلكية المكثفة ***(CWML)*** بدلاً من لغة العلامات اللاسلكية الخاصة بنظام ***WAP*** لعرض البيانات. وقد أدخل ***iMode*** في عام ***1999*** وكان أول أسلوب متاح لتصفح شبكة الويب من هاتف خلوي.

- كما يمكن الحصول على عدة تطبيقات أهمها:

- **عدد المشتركين في الشبكات المتنقلة عالية السرعة للاتصالات المتنقلة الدولية**.وعدد المشتركين في الشبكات المتنقلة عالية السرعة للاتصالات المتنقلة الدولية بغض النظر عما إن كانوا يستعملون الخدمات المتعددة الوسائط وإن كان ذلك بقدرة إجراء اتصالات البيانات عن طريق الأنترنت.

• **النفاذ المتعدد عريض النطاق بالتقسيم الشفري *(W-CDMA)*** هو تكنولوجيا للشبكات المتنقلة للجيل الثالث من الاتصالات المتنقلة ويقدم في الوقت الحاضر سرعات إرسال بيانات بتبديل الرزم تصل إلى ***384 kbps*** وسوف تصل إلى ***2 Mbps*** عند تنفيذه بالكامل. ويعرف في أوروبا باسم *النظام العالمي للاتصالات المتنقلة* (***UMTS***).

• **نسبة المئوية التي تغطيها الشبكات الخلوية المتنقلة (المنطقة البرية**:تغطية الخدمة الخلوية المتنقلة للمنطقة البرية بالنسبة المئوية. وتحسب هذه النسبة بقسمة المساحة البرية التي تغطيها الإشارات الخلوية المتنقلة على مجموع المساحة البرية.

• **النسبة المئوية التي تغطيها الشبكات الخلوية المتنقلة (السكان)**: تغطية الخدمة الخلوية المتنقلة للسكان بالنسبة المئوية. ويلاحظ أن هذه النسبة المئوية ليست نفسها النسبة المئوية لكثافة المشتركين في الخدمة المتنقلة أو لمدى تغلغل الخدمة. وتغطية السكان بالخدمة المتنقلة تقيس النسبة المئوية للسكان في نطاق الإشارات الخلوية المتنقلة سواء كانوا مشتركين أم لا. وتحسب هذه النسبة المئوية بقسمة عدد السكان داخل نطاق الإشارات الخلوية المتنقلة على مجموع السكان.

2.3.5.2 مؤشرات شبكة النصوص/البيانات:

ويشمل هذا المؤشر خطوط مشتركي التلكس، مجموع المشتركين في شبكات البيانات العمومية والتي تشمل شبكات التبديل بالرزم وشبكات التبديل بالدارات وشبكات البيانات بالاتصال الهاتفي إلى جانب المشتركون في الأنترنت بما في ذلك عن طريق الاتصال الهاتفي والخطوط المؤجرة والنطاق العريض. وينبغي التمييز بين المشتركين الذين يقومون بالدفع والمشتركين المجانيين في البلدان التي لا تطبق رسوم اشتراك للنفاذ إلى الأنترنت. وسيكون من المفيد أيضاً أن تقتصر قائمة المشتركين على المشتركين النشطين فقط. وبالنسبة لعدد التقديري لمستعملي الأنترنت فيمكن قياسه عن طريق دراسات استقصائية منتظمة. وتشير هذه الدراسات عادة إلى نسبة مئوية من السكان في مجموعة عمرية محددة (مثل سن ***15-74*** سنة). وينبغي تقديم مجموع عدد مستعملي الأنترنت في هذه المجموعة العمرية وليس النسبة المئوية

لمستعملي الأنترنت في هذه المجموعة العمرية مضروباً في مجموع السكان بأكملهم. وفي حالة عدم توفر الدراسات الاستقصائية، يمكن الوصول إلى رقم تقديري استناداً إلى عدد المشتركين. وينبغي بيان المنهجية المستعملة بما في ذلك الإشارة إلى تواتر الاستعمال (مثلاً في الشهر الأخير).

3.3.5.2 مؤشرات نوعية الخدمة والحركة:

ويمكن من خلال هذا المؤشر معرفة قائمة الانتظار للحصول على الخطوط الرئيسية التي لم يمكن تنفيذها بسبب الافتقار إلى التسهيلات التقنية مع وينبغي تحديد الفترة العادية للاستجابة لطلبات الحصول على خط جديد إلى جانب تقييم حجم الأعطال لكل ***100*** خط سنوياً النسبة المئوية للأعطال الهاتفية التي يتم إصلاحها في يوم العمل التالي. اما بالنسبة للحركة الهاتفية المحلية فتتألف من حركة خطوط الهاتف الثابتة الفعلية (المستكملة) المتبادلة داخل منطقة الرسوم المحلية التي تقع فيها محطة النداء. وهذه هي المنطقة التي يستطيع فيها أحد المشتركين مكالمة شخص آخر بدفع رسم مكالمة محلية وتشمل:

- الحركة من الخطوط الثابتة إلى الخطوط المتنقلة (بالدقائق)
- حركة الاتصال الهاتفي بالإنترنت (بالدقائق)
- مجموع الحركة بالدقائق للنفاذ إلى الأنترنت بالاتصال الهاتفي عبر الشبكة الهاتفية العمومية.
- الحركة الهاتفية الوطنية للمسافات البعيدة (الترنك) (بالدقائق).
- الحركة الهاتفية الدولية الخارجة (بالدقائق).
- يغطي ذلك الحركة الفعلية (المستكملة) في أي بلد إلى نقاط خارج ذلك البلد.
- المؤشر بعدد دقائق الحركة.

- الحركة الهاتفية الدولية الداخلة (بالدقائق)

4.3.5.2 مؤشرات التعريفة:

قد لا تكون هناك تعريفة معيارية لأن معظم البلدان تشهد الآن شكلاً من أشكال المنافسة في شريحة سوقية واحدة على الأقل. وبالإضافة إلى ذلك، فإن التعريفات داخل الخدمات قد لا تكون متماثلة (مثل رسوم الاشتراك الهاتفي التي قد تتباين من مكان إلى آخر في البلد). وقد تكون الخطوط التوجيهية التالية مفيدة. ويفضل استعمال تعريفات شركة التشغيل التي تتمتع بأكبر حصة سوقية (تقاس بعدد المشتركين أو الدقائق). والأفضل استعمال التعريفات التي يدفعها معظم المستهلكين. ومن الأفضل إدراج الضرائب واستعمال نفس شركة التشغيل في كل سنة لتعزيز إمكانية المقارنة التاريخية. وتشمل تعريفات الخدمة الهاتفية المحلية الثابتة. المساكن. كالاشتراك الشهري للخدمة الهاتفية السكنية وسعر المكالمات الهاتفية الى جانب رسم التركيب للخدمة الهاتفية للأعمال التجارية.

5.3.5.2 مؤشرات اقتصادية:

والمؤشرات الاقتصادية لدى الاتحاد الدولي للاتصالات تمكن من حساب جملة الإيرادات الناتجة من الاتصالات. وتتألف الإيرادات (رقم الأعمال) من خدمات الاتصالات المتحصلة أثناء السنة المالية قيد الاستعراض، من خلال إيرادات الخدمة الهاتفية، الإيرادات الواردة من اشتراكات ومكالمات التوصيل الهاتفي الثابت، إيرادات رسوم التوصيل الهاتفي. ويمكن أن تشمل رسوم نقل الخدمة أو إنهائها. إلى جانب إيرادات المكالمات الدولية وإيرادات إرسال البيانات.

أما الاستثمار فيشكل مجموع الاستثمار السنوي في الاتصالات لحيازة الممتلكات والمنشآت. ويعني مصطلح الاستثمار النفقات المصاحبة لحيازة الممتلكات (بما فيها الملكية الفكرية والملكية غير الملموسة مثل برمجيات الحاسوب) والمنشآت. وتشمل النفقات على التركيبات الأولية وعلى الإضافات لاستكمال التركيبات القائمة عندما يكون من المتوقع أن يمتد الاستعمال طوال فترة من الزمن. ويلاحظ أن ذلك ينطبق

على خدمات الاتصالات المتاحة للجمهور ويستبعد الاستثمار في برمجيات أو معدات الاتصالات للاستعمال الخاص. ويشار إليه أيضاً باسم النفقات الرأسمالية.

6.3.5.2 مؤشرات خاصة بتقييم الموارد البشرية:

ويهتم هذا المؤشر بقياس مجموع الموظفين في مجال قياس النفاذ الى تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات وعادة هم مجموع الموظفون المتفرغون الذين تستخدمهم شركات تشغيل شبكات الاتصالات في البلد لتقديم خدمات الاتصالات العمومية، بما في ذلك الخدمات المتنقلة أي مجموع عدد الموظفين المستخدمين في شركة تشغيل الشبكة الخلوية المتنقلة. ويشير هذا العدد إلى العاملين في البنية التحتية لمباني شركة تشغيل الاتصالات المتنقلة وليس إلى الموظفين المستخدمين في شركات إعادة البيع.والى جانب هذه المؤشرات المحددة يمكن إضافة مؤشرات أخرى خاصة **بمجموع أجهزة الراديو**، وجهاز الراديوهوجهاز يستطيع استقبال الإشارات الراديوية الإذاعية باستعمال ترددات شائعة مثل تشكيل التردد ***(FM)*** والتشكيل الاتساعي ***(AM)*** والموجة الطويلة ***(LW)*** والموجة القصيرة **(SW)**. وقد يكون جهاز الراديو جهازا منفصلاً أوقد يكون داخلاً في جهاز آخر مثل جهاز ولكمان أوفي سيارة أوفي ساعة تنبيه.**أخرى تقيس عدد أجهزة التلفزيون**:وجهاز التلفزيون هو جهاز يستطيع استقبال الإشارات التلفزيونية الإذاعية باستعمال وسائل نفاذ شائعة مثل النفاذ الراديوي أوالكبلي أوالساتلي. وقد يكون جهاز التلفزيون جهازاً منفصلاً أوقد يكون داخلاً في جهاز آخر مثل الحاسوب أوالهاتف المتنقل. وقد يكون من المفيد التمييز بين أجهزة توصيل الإشارات الرقمية والتماثلية وبين أجهزة التلفزيون التي تستقبل عدداً محدوداً فقط من الإشارات والأجهزة التي تتيح قنوات متعددة.

فضلا عن تحديد مؤشرات أخرى لقياس النفاذ لتكنولوجيا الحاسوب من خلال حساب :

عدد الحواسب الشخصية ***(PC)*** يقيس عدد الحواسب المركبة في أي بلد. وتشمل الإحصاءات الحواسب الشخصية والحواسب المحمولة والحواسب الصغيرة، ولكن

العدد يستبعد الأجهزة الطرفية الموصولة بجهاز رئيسي والحواسب الصغيرة جداً الموجهة أساساً للاستعمالات المشتركة والأجهزة من قبيل الهواتف الذكية التي يوجد فيها بعض وظائف الحاسوب فقط ولكن ليس جميعها.

أن المؤشرات التي تستخدمها المنظمات الدولية يطغى عليها الجانب الكمي، بما يجعلها لا تعكس بدقة الأهداف التنموية التي ترسمها الدول لنفسها، فضلا عن أن سرعة التحولات سرعان ما تجعل الإحصائيات قديمة وغير صالحة، بما يحتم توفير معايير جديدة تعطي فكرة أوضح عن مدى تقدم إرساء مجتمع المعرفة، وتسمح بمعالجة النقائص بشكل سريع وناجع، لا سيما وأن عديد البلدان قد بادرت إلى وضع إستراتيجيات شاملة، وإلى تنفيذ العديد من الإجراءات والبرامج الرامية إلى بناء اقتصاد المعرفة ونشر الثقافة الرقمية، وذلك بالأساس عبر تعزيز البنية الاتصالية، وتحسين الخدمات، ومضاعفة طاقة النفاذ إلى الشبكة العالمية للإنترنت وتمكين كافة الفئات من الحصول على حواسب، ومنح باعثي المشاريع في مجال تكنولوجيات الاتصال حوافز وتشجيعات هامة، وتنفيذ البرامج الرامية إلى إعطاء دفع قوي لجهود إرساء مقومات اقتصاد المعرفة، وتأمين اليقظة التكنولوجية والاندماج في المنظومة العالمية لصناعة الذكاء. إن من شأن هذه الإجراءات أن تسمح بتحقيق ثلاثة أهداف أساسية هي[1]:

- تحقيق جودة الحياة للمواطنين .
- تقليص الفوارق التنموية مقارنة مع الدول المصنعة بما يقلص من ظاهرة الهجرة، وخاصة منها هجرة الكفاءات التي يمكن أن تشكل خطرا يهدد الجهود المبذولة من أجل النهوض بالقطاع الاقتصادي وبغيره من القطاعات .

- تمتين الصلات القائمة مع المغتربين ومع الأجيال التي ولدت ونشأت في دول الإقامة حتى تتحول هذه الكفاءات بدورها إلى عناصر فاعلة تساهم في الجهد التنموي الوطني .

---

[1] المرياتي. **الصناعة العربية المعلوماتية والاقتصادية المبنية على المعرفة**.المرجع نفسه.

6.2 مؤشرات أخرى:

إضافة إلى ما سبق يمكن إدراج جملة من المؤشرات التي تم تحديدها من طرف الاتحاد الدولي للاتصالات:

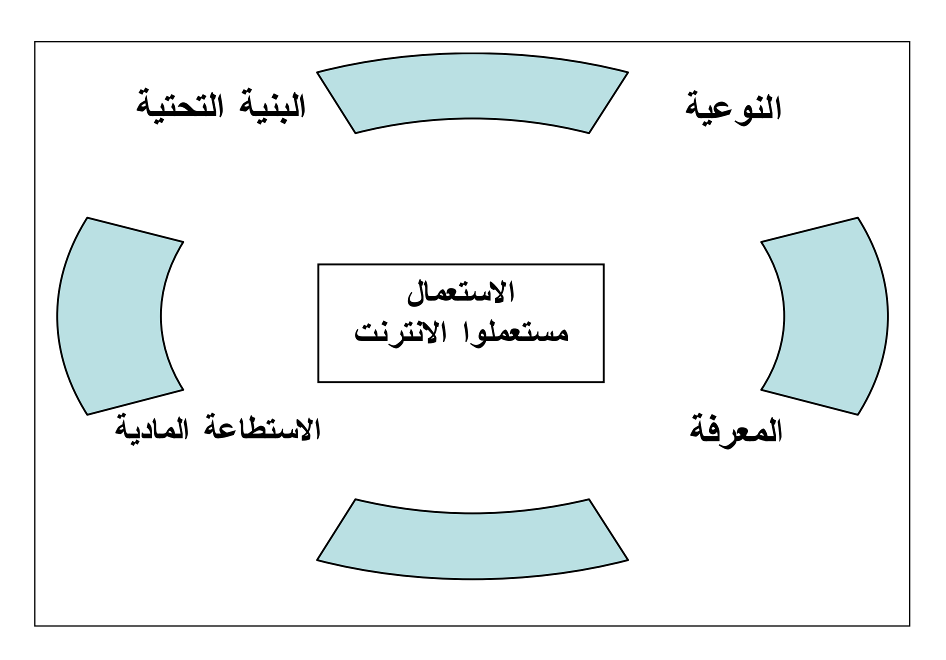
1.6.2 مؤشر للاتصال الرقمي*DAI* أو الرقم القياسي للنفاد والعوامل المؤثرة والمكونة له:

كثيرا ما ترغب البلدان في أن تقارن حالتها ببلدان أخرى لمساعدتها في وضع الأهداف وقياس التقدم، إلا انه لا يوجد مؤشر وحيد في وضع الأهداف وقياس النفاذ إلى مجتمع المعلومات، ولهذا كان من اهم احد الحلول الممكنة هو وضع رقم قياسي باستخدام مجموعة مركبة من المؤشرات وقد قامت عدة منظمات بوضع أرقام قياسية من اجل ترتيب البلدان فيما يتعلق بقدراتها في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ولكن لا يفيد أي من هده الأرقام القياسية أنها قاصرة جميعا في عملية التغطية القطرية. فمعظمها غير مصمم خصيصا لتغطية النفاد إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وبعضها يتسم بضعف منهجي أوتحيزات ذاتية.كما أن معظم هده المؤشرات يستعمل أعدادا كبيرة من المتغيرات، مما يحد من مدى الشفافية.أما الرقم القياسي للنفاد الرقمي الذي وضعه الاتحاد الدولي للاتصالات [1] فهو رقم قياسي جديد يهدف إلى قياس القدرة العامة للأشخاص في بلد ما على النفاد إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة واستعمالها. والرقم القياسي الجديد يتدارك عيوب الأرقام القياسية السابقة من حيث تركيزه النوعي وتغطيته القطرية الواسعة، واختيار المتغيرات، فهو يتكون من مجموعة محدودة من المتغيرات مدروسة بعناية كي يمكن استعماله في اكبر عدد ممكن من البلدان ويساعد في زيادة الشفافية ويقوم الرقم القياسي للنفاذ الرقمي على أساس أربعة عوامل تؤثر على قدرة بلد ما في النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وهي :[2]

[1] ITU.**world télécommunication développent report2003**. geneve.2003.disponible a l'adresse suivante : www.itu.int.
[2] ibid.

- القدرة على التكاليف أو الاستطاعة المادية.
- المعرفة.
- البنية التحتية.
- الجودة أوالنوعية.

وهناك عامل خامس هو الاستعمال الفعلي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وهومهم في مقارنة النظرية التي يقوم عليها الرقم القياسي مع واقع البلد، كما أن إضافة عامل الاستعمال يبرز جوانب أخرى ليست واضحة في العوامل الأربعة الأخرى. وتستعمل ثمانية مؤشرات لتمثيل العوامل الخمسة، ويعترض كل مؤشر مرمى يمثل القيمة العظمية المقررة لدلك المؤشر ثم يتم جمع كل المؤشرات من اجل الحصول على الرقم القياسي الكلي.



شكل رقم8: مكونات مؤشر القياسي للنفاد الرقمي[1]

1.1.6.2.مرامي الرقم القياسي للنفاذ:[2]

ويمكن توضيحها في الجدول التالي:

[1].OPCIT.

[2] Unececo.**accses indicators for the information society**.geneve .2003.(0505/06/2004).disponible a l'adresse suivante:
http://www.unece.org/stats/documents/ces/sem.52/11

جدول رقم3: مرامي الرقم القياسي للنفاذ

المؤشر	المرمى	ملاحظة
مشتركو الهواتف الثابتة لكل 100 من السكان .	60	وزن كل مؤشر بمقدار
مشتركو الهواتف المتنقلة لكل 100 ساكن.	100	النصف في عنصر البنية التحتية
الإلمام بالقراءة والكتابة لدى الكبار	100	وزن الإلمام بمقدار الثلثي
الالتحاق بالمدار عموما	100	في عنصر المعرفة
رسوم النفاذ إلى الأنترنت (20 ساعة في الشهر) كنسبة مئوية من الدخل الفردي .	100	يستخدم معكوس هذا المؤشر
مشتركو النطاق العريض لكل 100 من السكان .	30	وزن كل المؤشر بمقدار
عرض النطاق الدولي للانترنت لكل فرد	10000	النصف في عنصر النوعية.
مستعملوالأنترنت لكل 100 من السكان	85	//

2.1.6.2 خطوات حساب الرقم القياسي للنفاذ:

- يقسم كل مؤشر على قيمة المرمى المرتبط به.
- تضرب القيمة الناتجة بمقدار الوزن المقترن بها وتجمع للحصول على مؤشر الفئة.مثال: حساب مؤشر الرقم القياسي للنفاد للبنية التحتية:[1]

$$\left(\frac{\text{عدد الهواتف لكل } 100 \text{ ساكن}}{60} * \frac{1}{2}\right) + \left(\frac{\text{عدد الهواتف المتنقلة لكل } 100 \text{ ساكن}}{100} * \frac{1}{2}\right)$$

يتم الحصول على الرقم القياسي للنفاذ بمضاعفة كل من مؤشرات الفئات الخمس بمقدار *0.2* وجمعهما معا. وهناك *178*[1] بلد التي مثلت مؤشر الاتصال الرقمي أو الرقم

[1] ITU. **Indice d'accès numérique établi par itu**.2003.(2/05/2006).disponible a l'adresse suivante : www.itu.int/mensroom/press_releases/2003/30_30.html

القياسي للنفاذ الأول الذي وضعه الاتحاد الدولي للاتصالات في العالم وتم ترتيبها حسب معايير النفاذ (ممتاز، حيد، متوسط، ضعيف).ويشمل هذا المؤشر ثمانية متغيرات تشمل:

<u>جدول رقم 4</u>: يوضح المتغيرات الثمانية للرقم القياسي للنفاذ[2]

	المتغير	قيمة المؤشر في الهنكونغ	المرمى	قيمة المؤشر	المعامل	المؤشر القياسي للنفاذ للفئة
البنية التحتية = 0.39	عدد الهواتف لكل 100 ساكن	56.6	60	0.94	2/1	0.47 +
	عدد الهواتف المتنقلة لكل 100 ساكن	91.6	100	0.92	2/1	0.46
الاستطاعة المادية =0.998	سعر النفاذ إلى الأنترنت على نسبة العائد الوطني لكل ساكن	99.8	100	0.998	1	0.998
التربية = 0.83	نسبة الأمية بالنسبة للكبار	93.5	100	0.94	3/2	0.62 +
	نسبة التعليم لجميع المستويات	63.05	100	0.63	3/1	0.21
النوعية = 0.68	النطاق العريض لاستعمال الأنترنت لكل ساكن	1. 867	10.000	0.88	2/1	0.44 +
	عدد مشتركي في النطاق العريض لكل ساكن100	14.6	30	0.49	2/1	0.24
الاستعمال	عدد مستعملي الأنترنت لكل 100ساكن	43.0	85	0.51	1	0.51

خمس قطاعات المذكورة سالفا البنية التحتية، القدرة على التكاليف، المعرفة، الجودة الاستعمال، وتكون قيمها تتراوح من *0* إلى *1* كما سيتم توضيحها في الجدول التالي:

[1] OPCIT.
[2] itu .**<u>Quelques repères statistiques de la fracture numérique</u>**.canada.saint-basile.2003.(23/06/2006). Disponible a l'adresse suivante : http : //www.itu.int/news room/press_releases/2003/30.html.

ومن خلال الجدول يمكن الحصول على الرقم القياسي للنفاذ للخمس فئات مقدر ب ***0.79***.[1]

ملاحظة: باعتبار أن قيم الرقم القياسي للنفاذ للبلدان تكون مختلفة يمكن استعمال التركيبة التالية:

(Log (1 867)-log (0.01)) / (Log (10000)-log (0.01))

2.6.2 مؤشرات قياس النفاذ المجتمعي:

إن النفاذ إلى تكنولوجيات المعلومات والاتصالات مسألة حرجة لا سيما في غمار النقاش الدائر عالمياً حول كيفية توصيل منافع مجتمع المعلومات إلى كل فرد من الأفراد.

وكانت القمة العالمية لمجتمع المعلومات بمثابة دفعة جديدة لاستحثاث الجهود الدولية الرامية إلى ردم الفجوة الرقمية. وقد أفرزت المرحلة الأولى من هذه القمة، التي عقدت في جنيف في عام ***2003***، إعلان مبادئ وخطة عمل[2] يعترفان بأن البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات حاسمة الأهمية في بلوغ هدف الشمول الرقمي. وقد اعترف إعلان الألفية للأمم المتحدة أيضاً بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات كأداة هامة لتحقيق مجمل الأهداف الإنمائية للألفية. ولكن كيف لنا أن نقيس المدى الفعلي للنفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإلى مجتمع المعلومات؟

إن تعيين المؤشرات الصحيحة لتجميع البيانات المفيدة أمر بالغ الأهمية في استبانه الحجم الحقيقي للفجوة الرقمية في بعديها المحلي والدولي على السواء. وثمة جانب من جوانب النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قلما حظي بالاهتمام الذي يستحقه

---

[1] OPCIT.

[2] **مسودة مشروع إعلان المبادئ لمجتمع المعلومات العالمي**..المرجع نفسه.

وهو النفاذ المجتمعي. فالعدد المتزايد من الناس، وخصوصاً في العالم النامي، الذين ينفذون إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مرافق عامة يستدعي وضع المؤشرات الملائمة لتجسيد هذا الواقع.

1.2.6.2 أهمية النفاذ المجتمعي:

إن الاتحاد الدولي للاتصالات، بوصفه المرجع الأول في العالم للإحصاءات العالمية غير المتحيزة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وفي مجال الاتصالات، تناط به مسؤولية واضحة لوضع مؤشرات النفاذ المجتمعي.[1]

من المعترف به على نطاق واسع أن المؤشرات التقليدية وحدها - كعدد خطوط الهاتف الثابتة مثلاً - ليست كافية للوقوف على مدى اتساع الفجوة الرقمية. كما أنها غير قادرة على كشف كامل الحقيقة بشأن الفرص الرقمية الكامنة.مثال ذلك أن معدلات التغلغل والنفاذ في الأسر قد تكون أخفض بكثير في العالم النامي، إذ إن الغالبية الساحقة للمنازل في البلدان النامية لا تتوفر فيها المرافق الحديثة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مثل الحواسب والإنترنت. وبما أن مجرد قلة من البلدان قامت بإجراء دراسات إحصائية [2]بشأن استعمال الأنترنت فإن من الصعب تحديد عدد مستعملي الأنترنت في المرافق العامة في كل العالم على وجه الدقة.وتوحي البيانات الراهنة بأن النفاذ المجتمعي يؤدي دوراً هاماً في تزويد مواطني غالبية البلدان النامية بالنفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات - وهو شرط مسبق لا غنى عنه من أجل المشاركة في مجتمع المعلومات وجني ثماره. وحتى فيما يسمى الاقتصاديات متوسطة الدخل فإن أكثر من ثلث مجموع أولئك الموصولين على الخط يستخدمون المرافق العامة للنفاذ إلى الانترنت. إن عدداً من البلدان قد أدركت أهمية النفاذ المجتمعي ومع ذلك فإنها ما زالت تفتقر إلى مؤشرات متناسقة قابلة للمقارنة على نطاق العالم. كما كشفت عملية تجميع البيانات أيضاً عن قلة التعاون في بعض البلدان بين مختلف الوكالات التي تتناول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومسألة الإحصاءات.

---

[1] OPCIT

[2] UNECE **accses indicators for the information society**.ibid.

وقلة قليلة من البلدان بدأت فعلاً بجمع المعلومات عن المراكز العامة للنفاذ إلى الأنترنت كما جاء تعريفها في الاستبيان. وحيثما تتوفر المبادرات والمشاريع الوطنية لمراقبة النفاذ المجتمعي وتعقّبه فإن هذه المبادرات تستند عادة إلى خصائص جغرافية ومجتمعية واقتصادية محددة وغالباً ما لا تكون قابلة للمقارنة دولياً.

2.2.6.2 مرافق النفاذ المجتمعية:

المركز العام للنفاذ إلى الأنترنت هو موقع أو مكان أو مركز تعليم تكون فيه إمكانية النفاذ إلى الأنترنت في متناول الجمهور على أساس كامل الوقت أوجزء منه[1]. وقد يشمل ذلك المراكز المجتمعية الرقمية ومقاهي الأنترنت والمكتبات ومراكز التعليم وغيرها من مثل هذه المؤسسات. وينبغي أن يتوفر في أي من هذه المراكز ما لا يقل عن حاسوب في متناول الجمهور من أجل النفاذ إلى الأنترنت. ويجب تصنيف المراكز بحسب النوع وتفصيل هذه الفئات إلى مؤسسات خاصة ومؤسسات حكومية.
هو مشروع يقوم على هيكلية حكومية لتوفير النفاذ الشامل.

3.2.6.2 الأنترنت بمثابة مركز مجتمعي رقمي:[2]

حتى يصبح الانترنت مركز مجتمعي رقمي لابد من توفر مايلي:

- على الأقل حاسوب واحد وطابعة واحدة.
- حد أدنى من سرعة الاتصال قدره ***64 kbit/s*** للوصول من كل مركز إلى مقدم خدمات لإنترنت ***(ISP)*** مع توفر قدر مقبول من عرض النطاق للمستعملين.
- الدعم والصيانة.
- حد أدنى من ساعات الدوام في الأسبوع مقدر ب***20***ساعة.

---

[1] UNECE.OPCIT
[2] UNECE.ibid

4.2.6.2 **كيفية قياس النفاذ المجتمعي:**

هنالك أساليب مختلفة لقياس النفاذ المجتمعي، وقد يكون ذلك مثلاً من خلال إدراج سؤال محدد في استبيان دراسة استقصائية لمستعملي الأنترنت. ومن شأن ذلك ان ينتج عن معلومات أساسية عن العدد أو النسبة المئوية من الناس الذين يستعملون المرافق العامة للنفاذ إلى الأنترنت. وقد شرعت بعض البلدان، كبلدان الاتحاد الأوروبي، بجمع البيانات عن عدد النقاط العامة للنفاذ إلى الأنترنت[1]. وسلبية هذا المؤشر أنه لا يوفر أساساً لقيمة موصى بها إذ إن هذه القيمة تتبع مدى ضرورة المراكز العامة للنفاذ إلى الأنترنت ولهذا السبب يفضل كثيرون منهج النظر إلى عدد القرى التي لديها مرافق عامة للنفاذ إلى الأنترنت.ومن شأن تعيين مجموعة أساسية من مؤشرات النفاذ المجتمعي، أن تساعد البلدان في اختيارها للمؤشرات عندما تضطلع بدراسات استقصائية لمستعملي الأنترنت أوعندما تجمع البيانات الإدارية من المراكز العامة للنفاذ إلى الأنترنت. وفضلاً عن أنها ترشد الاتحاد الدولي للاتصالات في الجهود التي يبذلها لجمع البيانات فإن القائمة تزود أيضاً هيئات التنظيم الوطنية والوزارات والمكاتب الإحصائية المسؤولة عن تجميع إحصاءات السوق بمبادئ توجيهية واضحة عن نوع البيانات التي ينبغي لها أن تجمعها.[2] وفي الوقت الراهن فإن الهدف الرئيسي هو معرفة عدد القرى أو البلدان أو المدن داخل البلدان التي لديها مرافق عامة للنفاذ إلى الأنترنت والنسبة المئوية من السكان التي تشملها هذه المرافق. وهو التعبير المستخدم عموماً للإشارة إلى أي مرفق عام يوفر النفاذ إلى الأنترنت - وما يسمى المراكز المجتمعية الرقمية التي يجب أن تفي بمتطلبات محددة (كتوفير النفاذ معقول التكلفة) والتي تديرها الحكومة عادة أو تقوم بإعانتها.

---

[1]. Europa union. **E_ Europe2005.benchmarking indicators**. 2005. (12/10/2006).disponible a l'adresse suivante:
http// :europa.en.int/comm/lisbon_strategy/pdf/655_en.pdf.

[2] Itu. **World telecommunication development report** 2003. Geneva .2003

3.6.2 مؤشرات لقياس مدى وإمكانية إنشاء مراكز عامة للنفاذ إلى الأنترنت ***(PIAC)***

ويمكن توضيحها حسب الجدول التالي:[1]

[1] **<u>ورشة العمل للمؤشرات العالمية بشأن النفاذ المجتمعي إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات</u>**، مكسيكوسيتي (المكسيك)، نوفمبر 2004.(2006./6/8). متاح على الموقع /http://web/ITU-D/ict/mexico04.

جدول رقم 5: مؤشرات لقياس مدى وإمكانية إنشاء مراكز عامة للنفاذ إلى الإنترنت

المؤشر	المعايير
عدد القرى التي لديها مراكز PIAC	تشير عبارة "قرى" إلى القرى والبلدات والمدن.
النسبة المئوية من السكان التي في متناولها أحد المراكز PIAC	هذه المؤشرات تقيس عدد السكان الذين يتمتعون بتغطية مراكز PIAC كنسبة من مجموع سكان البلد. وعندما يكون في قرية ما مركز PIAC واحد على الأقل عندئذ يعتبر أن مجموع سكان مجتمع القرية يخدمه ذلك المركز PIAC.
العدد المحتمل لسكان من مستعملي المراكز المجتمعية الرقمية DCC	المستعمل المحتمل لمركز DCC هوأي فرد يبلغ من العمر ست سنوات فما فوق.
عدد السكان الذين تستهدفهم خدمات المركز DCC	يشير عدد السكان المستهدف إلى السكان المحتملين (انظر أعلاه) مطروحاً منه عدد مستعملي الأنترنت غير المجتمعيين (مستعملوالأنترنت غير المجتمعيين هم أولئك المواطنون الذين يمكنهم النفاذ إلى الأنترنت من نقطة مختلفة عن المركز PIAC، من المنـــزل مثلاً).
مجموع عدد المراكز DCC	
مجموع عدد المراكز *PIAC* الأخرى	
مجموع عدد الحواسب في المراكز *DCC*	
متوسط عدد الحواسب لكل مركز *DCC*	
عدد المستعملين بالنسبة لكل نوع من المراكز *PIAC* (المراكز *DCC* والمراكز *PIAC* الأخرى)	
النسة المئوية الفعلية لاستعمال المراكز *DCC*	لحساب هذه النسبة ينبغي للبلدان أن تقسم العدد الفعلي لمستعملي المراكز *DCC* على عدد السكان المستهدفين لخدمات هذه المراكز. والمستعمل هو الشخص الذي ينفذ إلى الأنترنت مرة واحدة على الأقل في الشهر.
متوسط معدل استعمال المراكز *DCC*	لحساب هذا المتوسط ينبغي للبلدان أن تقسم مجموع زمن استعمال المراكز *DCC* على مجموع الزمن المتاح في هذه المراكز.

7.2 المرصد الوطني لمجتمع المعلومات:

إن اقتناء تكنولوجيا المعلومات ليس هو الغاية بحد ذاتها وإنما استغلالها في المجتمع بفعالية هو الهدف من طرحها في المجتمع الأمر الذي يتطلب خلق نوع من الروابط الاجتماعية والثقافية حسب البلد الذي اقتناها وهنا يمكن توضيح معيارين لاقتناء التكنولوجيات:[1]

- شراء التكنولوجيا وفرضها في المجتمع ثم انتظار مردودها الاحتمالي في المجتمع.
- تحديد احتياجات المجتمع ثم اقتناء التكنولوجيات بما يوافق هده الاحتياجات. وانتظار احتمالات تقبل المجتمع لها.

وعموما منهجية اقتناء تكنولوجيا المعلومات تقوم على الغرض وليس الطلب الاجتماعي لها، أي أنها تقوم على الكم والدي يعنى الإحصاء العددي لها فقط ويهمل استغلالها، أما منهجية الكم فتستغل في تطوير الاقتصاد وسوق تكنولوجيا المعلومات والتجارة الدولية.[2] والحديث عن منهجية الإحصاء لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات يقودنا إلى ضرورة تكوين مرصد مجتمع المعلومات أوما يعرف أيضا بمرصد تكنولوجيا المعلومات.

1.7.2 نحو تكوين مرصد مجتمع المعلومات:

المرصد يسمح بتقديم نظرة على كل التغيرات المجتمعية في مجتمع المعلومات. وعملية الرصد تساعد على اتخاذ القرارات وتصحيح مسار السياسات العامة، ومن الضروري وجود نظام إحصائي لتحديد التوجهات الاجتماعية والاقتصادية من خلال

---

[1] Curien.nicole. la société de l'information .rapport du conseil d'analyse. **La documentation française**. Paris.2004.p55.disponible aussi sur le site :
http://www.cae.gouv.cea.fr/rapport/di/47

[2] Raboty, marc. **La communication au cœur de la gouvernance mondiale, enjeux et perspectives de la société civile** .université de montéréal, 2004. (15/04/2005). Disponible sur le site :
http://www.irpc.univ.montréal.ca/smsirapport.

عمليات قياس النفاذ إلى مجتمع المعلومات بواسطة جملة المؤشرات المحددة. ومن خلال المرصد يمكن التعبير عن مقدار النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات من خلال منهجية انتروبولوجية وليس تقنية فقط اعتمادا على مجوعة من المؤشرات التي توضح مدى ارتباط المجتمع بالتكنولوجيا الحديثة، كما أنها تعالج السياسات العامة وتقومها ويقدم المرصد: [1]

- **محاولات وصفية**: وصف حقائق من الواقع ويمكن تكوين قاعدة كمية.
- **محاولات مترجمة**: وصف وتحليل المعطيات وترجمة المعطيات ويمكن تكوين معلومات كيفية.
- **محاولات قياسية**: وصف وتحليل المعطيات المجمعة مع المقارنة.

عند إنشاء أي مرصد معلومات مهما كان نوعه يجب معالجة الأسئلة التالية: [2]

ا- أي مجتمع معلومات سيكون المرجع؟

وللإجابة على هدا السؤال لابد من جمع والبحث عن التحاليل المرجعية للمجتمع المراد دراسته والتطورات الحاصلة في هذا المجتمع.

ب- أي العوامل الداخلة في تكوين المرصد؟

وهنا يمكن توضيح نوعين من العوامل:

- العوامل التي يتم جمعها عند تكوين المرصد.
- العوامل التي تجعل من المرصد ذا أهمية ويلبي بعض الاحتياجات، ولهذا يجب معرفة المشاكل وتحديدها وإيجاد لها حلول عند تكوين المرصد.

---

[1]Curien.nicole. ibid.

[2] Synapse**. L'observatoire la société de l'information en pays de la loire**.(S.l).secrétariat général pour les affaires régionales.2003. (08/08/2004). Disponible a l'adresse suivante : http:// www.synapse.paysdelaloire.fr/rn/rdonlres/fcf/8bbb6-d368-4e5b-aec70c95affe44/497/discours_prefet.pdf.

ت- ماهم المؤشرات المهمة وهل توجد فعلا أم يجب تكوينها؟

وللإجابة على هذا السؤال يجب معرفة هل يجب تطويع المؤشرات الموجودة أو إنشاء مؤشرات جديدة للمرصد وحسب المعطيات المجمعة.

2.7.2 أنواع مراصد مجتمع المعلومات:

ويمكن تمييز نوعين من مراصد المعلومات:

أ. **العائلة الأولى**:التي تعنى بقياس النفاد إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمجتمع المعلومات وقياس النفاد إلى مجتمع المعلومات يقوم على قياس النفاد لتكنولوجيا المعلومات أو قياس بلد ما على اقتناءها وجملة المؤشرات المستعملة هي المذكورة سابقا.[1] وتتكون عائلة هذه المراصد من المؤسسات الهامة كالاتحاد الدولي للاتصالات والاتحاد الأوروبي في إطار إنشاء ***e- Europe***.بعض هذه المراصد تتعدى تقييم المؤشرات السابقة الذكر وتعتبر قدرة الاستعمال الى جانب العوامل الاقتصادية والقانونية للبلدان التي تم رصدها وتشمل جميع مراصد المعلومات التي يرصدها مركز التنمية الدولي بجامعة هارفارد.[2]

ب. **العائلة الثانية**: وهي تكمل العائلة الأولى، وتعتمد على قياس كثافة الاستعمال وإبراز الكيف ومن أهم هذه المراصد مرصد وكالة تطوير تكنولوجيا المعلومات بمدينة ليل الفرنسية والذي يحصي التجمعات السكانية إضافة الى مستعملي الأنترنت[3] وهذا النوع من المراصد قطاعية وقصيرة المدى وتتعلق مباشرة بتغير السياسات وتوفير الموارد البشرية والمالية وغالبا ما تعاني هذه المراصد من ضعف المنهجية العلمية، نظرا لنقص فعالية المصادر وندرة تعديل البيانات الإحصائية وتنظيمها. وعند تكوين مراصد هذه العائلة يمكن توضيح طريقتين:[4]

---

[1] انظر عنصر **مؤشرات مجتمع المعلومات** ص76.
[2] Soupizet, jean. La fracture numérique : mesure et spécifiés. **Dans net et sud** .n2.2004
[3] Ibid.
[4] Raboty, marc.ibid.

•**منهجية ماكرو**: تعتمد على الكمية والعدد، وتظم مجموعة من المنظمات والهيئات العمومية ذات الصفة العالمية والتي تتميز بوسائل هامة لكنها متباعدة من حيث المسافة وواقع المجتمع. ونتائج الإحصاء بها فعالة.

•**منهجية ميكرو**: قطاعية وإقليمية وتركز على الاستعمال والكيف لوصف مستوى النفاذ إلى مجتمع المعلومات. ولإنشاء مراصد المعلومات في كل الحالتين لا بد من الاعتماد على مؤشرات قياس النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الموضحة سابقا.

7.3 تحديات إنشاء مرصد:

يواجه إنشاء المراصد عدة تحديات تعيق إنشاءها أهمها:

- غياب هيكلة أو نماذج لإنشاء المراصد وان وجدت يبرز عائق الموارد المالية والبشرية.
- غياب نظام إحصائي وطني لجمع البيانات والمعطيات حول قياس النفاذ لتكنولوجيا المعلومات.
- عدم القدرة على توضيح النتائج المحصل عليها.
- عدم فعالية مصادر المعلومات.

وعموما لايمكن إنجاز مرصد وطني لمجتمع المعلومات في ظل سياسة وطنية للمعلومات هشة ونظام إحصائي وطني متقادم، وفي غياب ضبط للمؤشرات القياسية التي تلائم خصوصية كل مجتمع.

رغم العديد من المحاولات والدراسات يبقى العالم بعيدا عن الاتفاق على مجموعة مشتركة من المؤشرات للنفاذ إلى مجتمع المعلومات تكون لها تغطية واسعة ومفصلة، وفي الحالات التي توجد فيها بيانات فإنها، تكون تفتقر إلى الموثوقية وغير قابلة للمقارنة

عالميا إضافة إلى صعوبة تجميعها خاصة في البلدان النامية أين تفتقر إلى الخبرة والتقنية والكفاءات البشرية المؤهلة لجمع هذه البيانات ونشرها. هي ماتم التعبير عنه بالحلقة المفقودة في تقرير بعثة ميتلاند ولهذا عكف الاتحاد الدولي للاتصالات على تقييس مجموعة من المؤشرات المذكورة سابقا للنفاد إلى مجتمع المعلومات والتي بإمكان أي بلد جمعها عند القيام بعمليات مسح شاملة. ومن اجل تطوير عمليات جمع الإحصاءات وتكوين مراصد مجتمع المعلومات وتعزيز المقارنات الدولية في قياس النفاذ لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لابد -حسب ما رأينا خلال هذا الجزء من الدراسة – من إنشاء أنظمة إحصائية متطورة تفي احتياجات المجتمع الجديد من اجل توحيد نماذج المسح وجمع البيانات الإحصائية وتشجيع مكاتب الإحصاء الوطنية على العمل الكترونيا على الخط حتى تسهل عملية المقارنات الدولية، فضلا عن خلق تنسيق بين صانعي السياسات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمكاتب الإحصائية لضمان جمع البيانات المطلوبة بشفافية ويجدر إن تكون عمليات المسح على أساس منظم وبشكل سنوي.مع إقامة شراكة مع المنظمات الدولية الساعية في المجال للاتفاق على مجموعة أساسية من مؤشرات النفاذ الى مجتمع المعلومات تلائم أغلبية البلدان لتكوين مراصد مجتمع المعلومات التي تسمح بقياس التغير في المجتمع وفهم التطورات الحاصلة فيه.

الفصل الثالث
تكنولوجيا التعليم

شهد العقد الأخير من القرن العشرين وبدايات القرن الحادي والعشرين تقدما هائلا في مجال التكنولوجيا عامة وتكنولوجيا المعلومات والحاسبات والاتصالات خاصة ومازال ينمو حتى يومنا هذا، ويتسارع بخطى واسعة أكثر من الأمس، وافرز هذا العصر العديد من آليات تصنيع المعرفة والمزيد من الوسائل التكنولوجية جعلت العالم قرية كونية صغيرة، ولعبت تكنولوجيا الحاسبات ممثلة في الأنترنت دورا كبيرا في نقل الثورة المعلوماتية والتكنولوجية من الشمال إلى الجنوب مرورا بالشرق والغرب في نفس اللحظة،وكل ذلك ألقى بثقله على كافة الأنظمة السياسية والاقتصادية والثقافية والتربوية والاجتماعية والإعلامية والإعلانية لكل المجتمعات.

ويعرف عصرنا الراهن بعصر التلاحم العضوي بين الحاسبات والعقل البشري فالحاسبات غزت كل مجالات النشاط الإنساني المعاصر في الاقتصاد والخدمات والاتصالات وحتى السياسة التي تعتمد على قواعد المعلومات وبنوكها لمساعدة السياسيين في اتخاذ القرارات السليمة. لهذا اهتمت النظم التربوية في المعلومات بإعداد الأفراد إعدادا يؤهلهم للاستخدام الجيد للحاسبات وتكنولوجيا المعلومات .

فليس هناك ثمة شك في أننا نعيش عصر المعلومات، كما أنه ليس هناك حاجة لبيان أهمية تكنولوجيا الحاسبات والاتصالات والمعلومات في هذا العصر، والمعلومات أصبحت الآن سلعة تباع وتشترى، كما توجد طرق سريعة لنقل المعلومات من مكان لآخر ،ولعل الاهتمام الواضح بتوظيف شبكة الإنترنت في كافة مجالات الحياة – ومنها التعليم – يبين أهمية المعلومات كسلعة تباع وتشترى وتنتقل من مكان لآخر للإفادة منها.

وأن استشراف المستقبل يستند إلى دراسات علمية مبنية على فيض من المعلومات ونمذجة للأحداث وتوليد واستكمال البيانات والمعلومات، مع تكنولوجيا فائقة في سرعة ودقة معالجة البيانات والمعلومات. ويتطلب ذلك أن تهتم المدرسة بتكوين مهارات عامة في التفكير والتخطيط والتكيف المعرفي والنفسي للتعامل مع

المتغيرات، وإتقان لغات العصر وتكنولوجيا الحصول علي المعلومات ومعالجتها وكفاءة استثمار الوقت وإدارة الإمكانيات المتاحة.

وتتطلب تربية المستقبل تطويرا في مفهوم المهارات الأساسية مستهدفة خدمة الحاجات الأساسية للفرد ويكون محورها أن يكتسب المتعلم مهارات التعلم الذاتي وأن تكون لديه الدافعية للتعلم المستمر[1]، و يزداد التأكيد على تحويل الاهتمام من التعليم إلي التعلم ومن تلقي المعلومات إلي معالجتها ومن والمعارف إلى تكامل المعرفة، ومن قصر الاعتماد على الكلمة المكتوبة كمصدر للمعرفة إلى استخدام العديد من مصادر التعلم وأوعية المعرفة المكتوبة والمقروءة، والمسموعة والمرئية، والمحوسبة التفاعلية القائمة بذاتها والشبكية. ويتطلب ذلك حوسَبة بيئات التعلم وتزويدها بالحاسبات وأقراص الليزر المدمجة وأجهزة الاتصالات بين الحاسبات، وأنظمة لوحات البلاغات الإلكترونية التي تمكن المستخدم من قراءة رسائل في مواضيع مختلفة. مع تدريب الطلاب على استخدام البرمجيات التي تساعده على التدقيق والترجمة والبحث عن المعلومة وجدولة وتمثيل البيانات والنشر المكتبي.

وفي إطار تطوير العملية التعليمية بالاعتماد على النظم الآلية يظهر دور التكنولوجيا الحديثة من أجهزة حاسبات وميكروفيلم ومعدات عرض ونظم اتصالات ونظم شبكات حديثة في خدمة النظام التعليمي بالوطن العربي لاستشراف المستقبل البالغ التطور. ومن هنا كان هناك اتفاق شبه عام بين رواد التربية في الوطن العربي بأهمية التفكير في مدارس المستقبل، والتي سوف تكون مدارس إلكترونية، كما هو موجود في الدول المتقدمة.

1.3 مفهوم تكنولوجيا التعليم وعلاقتها بالتربية:

تعددت تعريفات لتكنولوجيا التعليم حسب كل مصدر:

---

[1] Leas. Marilyn and Meadows John: **Teaching and learning with ICT in the Primary School.** **New York**, Dryden press (2004).

فتعرف تكنولوجيا التعليم حسب الموسوعة الدولية لعلم المعلومات والمكتبات على أنها التكنولوجيا الإلكترونية اللازمة لتجميع واختزان وتجهيز وتوصيل المعلومات. وهناك فئتان من تكنولوجيا التعليم:

- الأولى التي تتصل بتجهيز المعلومات كالنظم المحسَبة.
- والثانية: تلك المتصلة ببث المعلومات كنظم الاتصالات عن بعد، فالمصطلح يشمل بصف عامة النظم التي تجمع بين الفئتين.[1]

كما قدمت منظمة اليونسكو تعريفا لمفهوم تكنولوجيا التعليم انها تطبيق التكنولوجيات الإلكترونية ومنها الحاسب الآلي والأقمار الصناعية وغيرها من التكنولوجيات المتقدمة لإنتاج المعلومات التناظرية والرقمية وتخزينها واسترجاعها، وتوزيعها، ونقلها من مكان إلى آخر.[2]وقد تناولت قوائم مصطلحات كثيرة تعريف تكنولوجيا التعليم، ولقد جاء في تعريف قائمة مصطلحات الحكومة الكندية التي أصدرتها حول تكنولوجيا التعليم والتدريب أن تكنولوجيا المعلومات تعني اقتناء المعلومات، معالجتها، تخزينها، توزيعها، ونشرها في صورها المختلفة النصية، والمصورة، والرقمية بواسطة أجهزة تعمل إلكترونيا وتجمع بين أجهزة الحاسب الآلي وأجهزة الاتصال من بعد.[3]

ويمكن تعريف تكنولوجيا التعليم إجرائيا بأنها كل ما يستخدم في مجال التعليم من تقنية معلوماتية، كاستخدام الحاسب الآلي وشبكاته المحلية والعالمية (الأنترنت) وذلك بهدف تخزين ومعالجة واسترجاع المعلومات كل وقت وفي أي وقت. وعلى هذا تكون تكنولوجيا المعلومات في أوسع معانيها تخطيطا، وإعدادا، وتطويرا، وتنفيذا، وتقويما

---

[1]**بشير الكلوب: التكنولوجيا في عملية التعليم والتعلم، الأردن، دار الشرق، 2003.ص45**

[2] المرجع نفسه.ص20

[3]المرجع نفسه.ص15

كاملا للعملية التعليمية من مختلف جوانبها، ومن خلال وسائل تقنية متنوعة تعمل جميعها بشكل منسجم مع العناصر البشرية لتحقيق أهداف التعليم.[1]

وقد يتداخل مصطلح تكنولوجيا التعليم مع مصطلح التربية، ويأتي هذا التداخل الكبير بين المصطلحين، على قدر التداخل الكبير بين مصطلحي التربية والتعليم فالتربية من فعل ربى أي هذب وأدب أما التعليم من فعل علم أي جعله يدرك ويعرف.[2] والعلاقة بين التعليم والتربية وثيقة جدا فكل تربية تؤدي إلى نوع من التعليم إلا أن كل عملية تعليم لا تؤدي بالضرورة إلى عملية تربية وهذا يعني إن عملية التربية اعم واشمل من التعليم."ويعتبر التدريس هو أداة تحقيق أهداف التعليم".[3]

2.3 تطوير مجال تكنولوجيا التعليم:

تعلق تطوير مجال تكنولوجيا التعليم بتطور الوسائل التعليمية المستعملة والتي مرت بظروف مؤثرة سواء امن حيث إستراتيجية الإنتاج أو الاستخدام، وخضعت في تطورها لآراء المحافظين من أصحاب القرار، أو لنقص الاعتمادات المالية المخصصة، وفي معظم الأحيان تركت على عاتق المعلم وحده، ولذلك نجدها قد سارت في المراحل الثلاث التالية:

1.2.3 مرحلة الوسائل الفردية:

هذه المرحلة احتلت معظم القرن العشرين، واقتصرت على الوسائل التعليمية الصغرى مثل اللوحات التعليمية بأنواعها المختلفة، والنماذج الثابتة والمتحركة، والعينات الطبيعية والصناعية، والمحنطات والأشياء، والرسوم الواقعية والتعبيرية والالكترونية والبيانية، والخرائط المسطحة والمجسمة، وخلال هذه المرحلة كان

---

[1] **تكنولوجيا المعلومات**.الإمارات العربية.2006 .تمت زيارته في [26/06/2006] ومتاح على الموقع التالي:
http : www.bab.com/articles/full_article.cfm ?id=6689

[2] حيلة، محمد محمود. **التكنولوجية التعليمية والمعلوماتية**. الإمارات العربية المتحدة. دار الكتاب.2005

[3] Hoy. Roses**. Designing for learning**. Landan.routladge.2004.p30

"المعلم هو الشخص المحمل للمعلومات وهو مصدر المعرفة المتحرك، ولابد أن يكون موجودا لكي يتم التعليم، كما أنها عقيمة لأنها نظام مستقل ومنفصل لكل مادة دراسية على حدة، فالمادة التي تحظى بالاهتمام والأولوية من حيث الوسائل التعليمية في مؤسسة تعليمية معينة نجدها في ذيل قائمة الاهتمام في مؤسسة تعليمية أخرى، كما أنها عقيمة من حيث اهتمام الدارس، لذا فهي نظام منفصل ضعيف الأثر قليل الجدوى."[1]

3.2.3. مرحلة البرمجة:

إنها مرحلة البرمجة والنمدجة وتصميم المقررات الدراسية المتكاملة، وهذه المرحلة احتلت لدى الدول المتقدمة فترة الستينات والسبعينات من القرن العشرين، واهتمت بتصميم البرامج التعليمية وتحميل المعلومات صوتا وصورة على قوالب إنتاج مثل برامج الشرائح ***2*2*** بوصة المصاحبة بالصوت والأفلام السينمائية ***8*** ملم، و***16*** ملم وبرامج الفيديو التي تتم عرض فيها النصوص التعليمية. وهي مرحلة اتسع فيها مدى الحصول على على المعلومات من أكثر من مصدر، ومع ذلك فقد وصفت بأنها مازالت خاضعة للمعلم ومازال المعلم هو المسيطر على إنتاج البرامج، ومن أهم المفاهيم التي ظهرت في هذه المرحلة مايلي: [2]

- "البرامج الخطية.
- البرامج المتفرعة أو برامج توقع استجابات الدارس.
- الرزم التعليمية.
- الوحدات النسقية.
- البرامج العلاجية."

---

[1] المرجع السابق. ص56.

[2] زاهر، احمد. **تكنولوجيا التعليم**. القاهرة. المكتبة الأكاديمية..2003.ص235

4.2.3 مرحلة الشبكات:

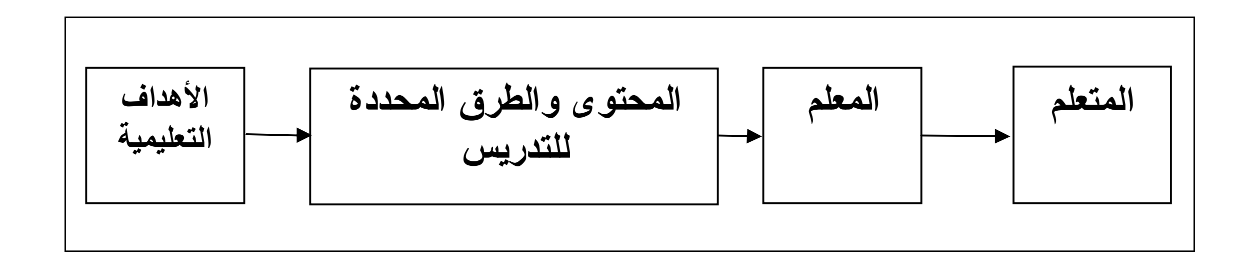
وتتسم هذه المرحلة بوجود المعلومات في العديد من قوالب الإنتاج، وعن طريق ربطها أو تشبيكها بشبكات المعلومات وأصبحت المعلومات متاحة للدارس في أي وقت وأي مكان حسب الربط الشبكي، الذي قد يتجاوز حدود المدرسة ومن أهم المفاهيم التي ظهرت في هذه المرحلة مايلي:

- الوسائل المتعددة.
- الإفراط في الوسائل.
- الوسائل المتكاملة.
- الوسائل التفاعلية.
- البيئة الواقعية.

3.3 . النماذج التعليمية في إطار تكنولوجيا التعليم:

توجد أربع نماذج تعليمية تقع كلها في إطار مفهوم تكنولوجيا التعليم نحددها فيما يلي[1]

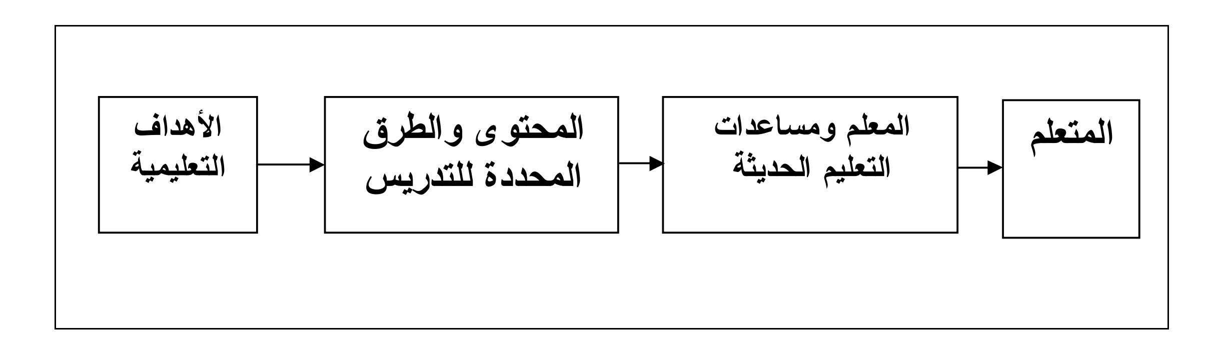
1.3.3. المعلم مصدر المعلومات:



[1] المرجع السابق، ص270

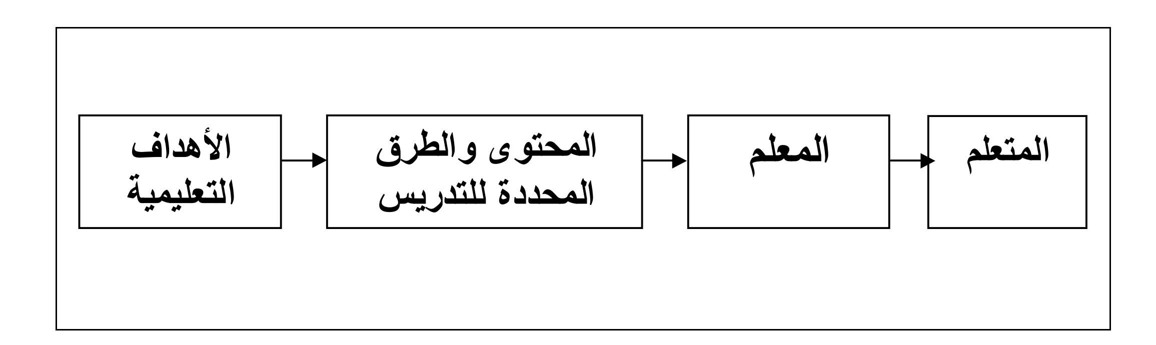
في هذا النموذج يكون المعلم هو المصدر الوحيد للمعرفة وهوا لوحيد المسؤول عن تعلم الأفراد.

2.3.3. المعلم جزء من النظام:



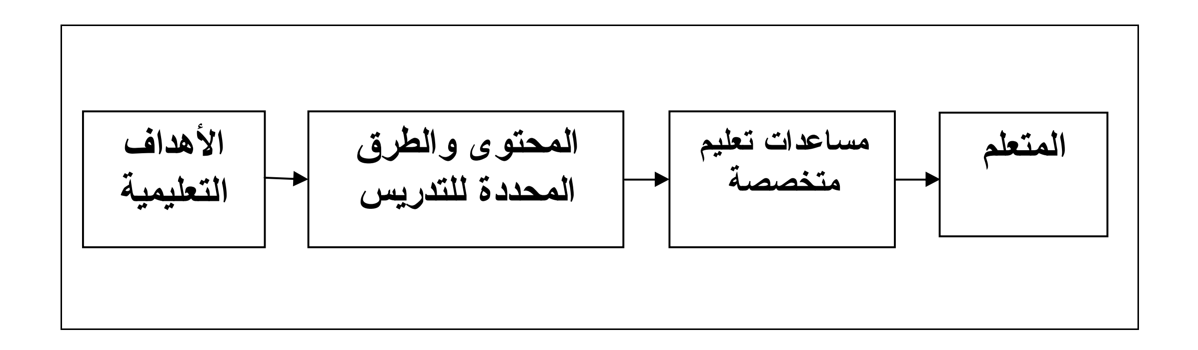
في هذا النموذج يكون المعلم هو جزء من نظام يعمل على تعلم الأفراد.

3.3.3 المعلم مصمم عملية التعلم:



في هذا النموذج يقترب نظام التعلم من الاكتمال حيث أن المعلم يعمل على تصميم التعلم واختيار المناسب وتقييم أداء المتعلم. وهذا النموذج يتطلب التصميم الجيد للعملية التعليمية.

4.3.3 المعلم مرشد:



في هذا النموذج يصمم التعلم بحيث يتعلم المتعلم من خلال برنامج تعليمي أو نظام تعليمي محدد وواضح تلعب فيه مساعدات التعليم الحديثة (وسائل سمعية وبصرية، حاسب آلي) الدور الأساسي في تعليم الأفراد ولا يظهر دور المعلم في هذا النموذج بصورة مباشرة، ولكنه يتحول إلى مرشد وموجه للمتعلم.

4.3 دور المشتغلون في مجال تكنولوجيا التعليم:

تتعرض تكنولوجيا التعليم لتصميم التعلم على أساس وجود أهداف تعليمية يرتبط بها المحتوى التعليمي، فأنها تتعرض أيضا إلى مدى إمكانية إضافة لمسات جمالية على توصيل المحتوى للطلاب وكذلك مدى تحقيق جميع الأهداف التعليمية. ويتميز المشتغل في مجال تكنولوجيا التعليم بمجموعة من المهارات نوجزها فيما يلي:[1]

- أن يكون قادرا على فهم القوانين الطبيعية المرتبطة بتغير السلوك وتطبيقاتها.
- أن يكون قادرا على تحديد الأهداف بعيدة المدى بصورة يمكن للمتعلم أن يستفيد منها.
- أن يكون قادرا على تحيد خصائص البيئة المحيطة والتي تؤثر على تغير السلوك سلبا أو إيجابا.

---

[1] Popham, w.j.**educational evaluation**. London. prentice hall 2004.p45

v أن يكون قادرا على وصف عدد كبير من مساعدات التعليم وأدواته وتحديد خصائصها وذلك بغرض اختيار المناسب منها لتحقيق الأهداف التعليمية.

v أن يكون قادرا على تحديد معايير يمكن على أساسها قياس مدى نجاحه في مهمته.

وحتى يمكن إعطاء صورة واضحة تعبر عن مهام المشتغل في مجال تكنولوجيا التعليم، سنقوم بوصف المهام التي يمكن أن يقوم بها المشتغل في هدا المجال:[1]

ا-**تحليل المهام أو الأنشطة**:ويشمل ذلك تحديد الظروف المتوقع أن يتم من خلالها تحقيق احد الإنجازات بدرجة إجادة كافية ومقنعة، وعلى من يعمل في مجال تكنولوجيا التعليم أن يلم بهذه الظروف ويستطيع الحصول على مصادر المعلومات التي تساعده في تحقيق دلك.

ب-**تحديد الأهداف**:يهدف التعلم لتحقيق أهداف معينة قد سبق تحديدها بواسطة الإدارة التعليمية والمعلم، وكذلك المتعلم. وهذه الأهداف يجب أن تكون محددة بدقة وبدرجة يمكن أن تجعلها مفيدة للمتعلم والمشتغل في مجال تكنولوجيا التعليم مع ضرورة مهارة صياغة الأهداف التعليمية سوءا في المجال المعرفي أو المجال الوجداني أو المجال النفس حركي.

ث-**تحديد معيار التقويم**:يتم تحديد معيار التقويم على أساس الأهداف التعليمية ويظهر أن هناك العديد من المهارات التي لابد للمتعلم من أن يحققها وهذا تماما عكس تحديد المعيار التقويمي على أساس المحتوى العلمي.ووظيفة المشتغل في تكنولوجيا التعليم أن يبحث دوما عن الأداء السلوكي المحدد والمناسب لكل هدف تعليمي.

ج-**تحديد الطرق**: تكون وظيفة المشتغل في مجال تكنولوجيا التعليم اختيار الوسائل اللازمة والمناسبة لتحقيق الأهداف التعليمية. كما انه لابد من أن يكون قادرا على أن يحدد نوع الإنجاز المطلوب لكل هدف تعليمي وكذلك نوع الخبرات اللازمة لتحقيق هذا الإنجاز، إضافة إلى تحديده الميزانية اللازمة للتعلم والمكان المناسب للتعلم.

---

1 براون.**التقنيات التربوية بين النظرية والتطبيق**. الكويت، دار الفكر العربي.2003.ص85

ح-تحسين النظام التعليمي:[1] بكل تأكيد عندما يتم تصميم نظام تعليمي فعال نجد انه يحتوي على بعض نقاط الضعف والتي تحتاج إلى تعديل وتحسين.ووظيفة المشتغل في مجال تكنولوجيا التعليم هي العمل على مراجعة النظام التعليمي وتحديد أوجه القصور ونقاط الضعف التي تحتاج إلى تدعيم بغرض أن يعمل النظام على تحقيق الأهداف المرجوة منه.

خ-تطبيق النظام:لابد أن تمتد مهارة المشتغل في مجال تكنولوجيا التعليم نحوتطبيق هذا النظام على أن يحيط أدائه بلمسة فنية جمالية بما يعكس القدرة على فهم واستيعاب النظام التعليمي ككل.كما يعكس القدرة على فهم خصائص البيئة التي تتم فيها عملية التعلم وكذلك تحديد الاحتياجات اللازمة للوصول بمرحلة التطبيق إلى درجة عالية من النجاح.

ج-التقدم التكنولوجي:[2]تعمل مهارات وميول المشتغل في مجال تكنولوجيا التعليم على إمداده بالأداة السريعة التي تساعده عل ان يكون عنصر مشترك في العملية التكنولوجية. فعلى سبيل المثال لابد على المشتغل في التكنولوجيا من أن يكون قادرا على تقييم أدائه وأداء الآخرين وصياغة الأسئلة والوصول إلى الفروض المتعلقة بحل مشكلة معينة. كما لابد له من أن يتابع كل ما هو جديد في مجال تكنولوجيا التعليم.

د-تدريب المعلم: من المؤكد أن التعليم يحتاج إلى معلم جيد وماهر حتى يستطيع أن يطبق النظام التعليمي المحدد بصورة مطابقة للتصميم. وعلى هذا فان وظيفة المشتغل في مجال تكنولوجيا التعليم هي أن يقوم بتدريب وإعداد المعلم قبل تطبيق النظام التعليمي. ويتم هذا التدريب والإعداد من خلال دورات تدريبية أومن خلال إجراء عدد من حلقات التدريس المصغر باستخدام جهازي الفيديو والتلفزيون.

فالمشتغل في مجال تكنولوجيا التعليم هو الشخص ذو الخبرة القادر على دراسة التأثيرات الفلسفية والاجتماعية التي يحاول من خلالها تسهيل وتنظيم العملية التعليمية.

---

[1] المرجع السابق.ص86

[2] رونترى. **تكنولوجيا التربية في تطوير المنهج.الكويت** : المركز العربي للتقنيات التربوية .2002 .ص25

5.3 .الوسائل التعليمية واستخداماتها في عملية التعليم والتعلم:

يأتي التعليم كركيزة تقدم الأمم في شتى المجالات فالتعليم هو اكبر واهم صناعة تؤثر على موارد الدول وإنتاجها.وهناك ثلاثة محاور رئيسية تجعل من التعليم منظومة متكاملة لتصل إلى الأهداف المرجوة منه وهي:

الأهداف، المحتوى العلمي، طرق التدريس، التقويم، الوسائل التعليمية. فلم يعد اعتماد أي نظام تعليمي على الوسائل التعليمية دربا من المستحيل بل أصبح، ضرورة من الضرورات لضمان نجاح تلك النظم وجزءا في بناء منظومتها، ومع أن بداية الاعتماد على الوسائل التعليمية في عمليتي التعليم والتعلم لها جذور تاريخية قديمة، فإنها ما لبثت إن تطورت مع ظهور النظم التعليمية الحديثة وقد مرت الوسائل التعليمية بمرحلة طويلة تطورت خلالها من مرحلة إلى أخرى حتى وصلت إلى أرقى المراحل التي تشهدها الآن في ظل ارتباطها بنظرية الاتصال الحديثة واعتمادها على مدخل النظم. ويمكن تعريف الوسيلة التعليمية على أنها " أجهزة وأدوات ومواد يستخدمها المعلم لتحسين عملية التعليم والتعلم، وقد تدرج المربون في تسمية الوسائل التعليمية فكان لها أسماء متعددة منها: وسائل الإيضاح والوسائل البصرية، الوسائل السمعية، الوسائل التعليمية وأحدث تسمية لها هي تكنولوجيا التعليم التي تعني علم تطبيق المعرفة في الإغراض العلمية بطريقـــــة منظمة ".[1]

1.5.3دور الوسائل التعليمية في تحديث التعليم:

تلعب الوسائل التعليمية دورا هاما في النظام التعليمي يتمثل في هذه العناصر:

v **إثراء التعليم**:أوضحت العديد من الدراسات [2] أن الوسائل التعليمية تلعب دورا هاما في إثراء التعليم من خلال إضافة إبعاد ومؤثرات خاصة وبرامج متميزة.وان هذا الدور يساهم في تطوير خبرات المتعلم وتيسير بناء الفهم وتخطي الحدود الجغرافية والطبيعية ولاريب أن هذا الدور تضاعف حاليا بسبب التطورات التقنية المتلاحقة التي

---

1 العلي، احمد عبد الله. **المنهج الرقمي وتأثيره على مجتمع المكتبات والمعلومات**. الكويت، الأصيل للطبع والنشر، 2004.

[2] رونتري.المرجع نفسه.

جعلت من البيئة المحيطة بالمدرسة تشكل تحديا لأساليب التعليم والتعلم لما تزخر به هذه البيئة من وسائل اتصال متنوعة تعرض رسائل مثيرة.

v **اقتصاديات التعليم**:ويقصد بها جعل عملية التعليم اقتصادية لدرجة اكبر من خلال زيادة نسبة التعلم إلى تكلفته، فالهدف الرئيسي للوسائل التعليمية هو تحقيق الأهداف القابلة للقياس من حيث التكلفة في الوقت والجهد والمصادر.

v **تساعد الوسائل التعليمية على استثارة اهتمام التلميذ وإشباع حاجته للتعلم**:حيث يأخذ التلميذ من الوسائل التعليمية المختلفة الخبرات التي تثير اهتمامه وتحقق أهدافه، وكلما كانت الخبرات التعليمية التي يمر بها التلميذ اقرب إلى الواقعية أصبح لها معنى ملموس وثيق الصلة بالأهداف التي يسعى إليها التلميذ والتي تحفزه على التعلم.

v **تساعد الوسائل التعليمية على اشتراك جميع حواس المتعلم**:إن اشتراك جميع الحواس غي العملية التعليمية يؤدي إلى ترسيخ وتعميق هذا التعلم، والوسائل التعليمية تساعد على اشتراك جميع حواسب المتعلم وهي بذلك تساعد على إيجاد علاقات راسخة وطيدة بين ما تعلمه التلميذ، ويترتب على ذلك بقاء اثر التعلم.

v **تساعد الوسائل التعليمية على تحاشي الوقوع في اللفظية**:والمقصود باللفظية استعمال المدرس ألفاظا ليست لها عند التلميذ الدلالة التي لها عند المدرس ولا يحاول توضيح هذه الألفاظ المجردة بوسائل مادية محسوسة تساعد على تكوين صور مرئية لها في ذهن التلميذ، ولكن إذا تنوعت هذه الوسائل فان اللفظ يكتسب أبعادا من المعنى تقترب به من الحقيقة الأمر الذي يساعد على زيادة التقارب والتطابق بين معاني الألفاظ في ذهن كل من المدرس والتلميذ.

v **يؤذي تنوع الوسائل التعليمية إلى تكوين مفاهيم سليمة**:تساعد في زيادة مشاركة التلميذ الايجابية في اكتساب الخبرة وتنمي الوسائل التعليمية القدرة على التفكير السليم وحل المشكلات. وهذا الأسلوب يؤدي بالضرورة إلى تحسين التعلم ورفع الأداء عند التلاميذ.

2.5.3. دور الوسائط المتعددة في التعليم:[1]

تتيح للطالب تناول المعلومة وقتما يشاء وفي أي مكان بحيث لا تكون متوفرة فقط داخل جدران المؤسسة التعليمية وتوضيح المعلومة بالرؤيا والسمع والحركة والتفاعلية بينه وبينه المقرر وبينه وبين المعلم كما تتيح أيضا له التجوال بين عناصر المقرر الواحد والمقررات الأخرى وكذلك تسمح له بالتدريب والتقويم وكلها في متناول يده في كل وقت وفي أي مكان.وبذلك يصبح استخدام التقنيات الحديثة ثورة في التعليم وضرورة ملحة لتدعيم محاور التعليم الرئيسية.ومن أهمها تحويل الطلاب إلى باحثين عن المعلومة في عصر المعلوماتية لا متلقين لها وبذلك يمكن تكوين جيل مسلح بالفكر المنظومي الشامل لمواجهة متطلبات وتحديات العولمة.

3.5.3 دور وتطبيقات الحاسوب في التعليم:

دخل الحاسوب شتى مناحي الحياة بدءاً من المنزل وانتهاءاً بالفضاء الخارجي. وأصبح يؤثر في حياة الناس بشكل مباشر أوغير مباشر. ولما يتمتع به من مميزات لا توجد في غيره من الوسائل التعليمية فقد اتسع استخدامه في العملية التعليمية. ومن أهم هذه المميزات:[2]

- **التفاعلية :**حيث يقوم الحاسوب بالاستجابة للحدث الصادر عن المتعلم فيقرر الخطوات التالية بناءاً على اختيار المتعلم ودرجة تجاوبه. ومن خلال ذلك يمكن مراعاة الفروق الفردية للمتعلمين، حيث يتم تشكيل حلقة دراسية ثنائية الاتجاه بين البرنامج والمتعلم وبذلك يتمكن التلميذ من مراجعة ما تعلمه ودراسة ما يريد وإذا احتاج إلى مساعدة لحل نقطة صعبة عليه فإن البرنامج يقوم بتزويده بما يحتاج لفهم ما صعب عليه .

---

[1] -ماهر إسماعيل يوسف. **من الوسائل التعليمية إلى تكنولوجيا التعليم** - الطبعة الأولى- الرياض: مكتبة الشقري.2003.بتصرف

[2] Association of college and research libraries. Information Literacy for Education: Models for Integration Literacy Instruction into Per-service Education for K-12 Teacher and administrators .usa. ACRL, 2003

v **تحكم المتعلم بالبرنامج**:للمتعلم الحرية في تعلم ما يشاء متى شاء وله أن يختار الجزء أو الفقرة التي يريد تعلمها ويراها مناسبة له وبذلك تكون لديه الحرية في اختيار ما يريد تعلمه والكمية المطلوبة.

v **نقل المتعلم من دور المتلقي إلى مستنتج**:إن استخدام الحاسوب في العملية التعليمية يساعد على أن ينقل المتعلم من دور المتلقي للمعلومات والمعارف والمفاهيم من قبل المعلم إلى مستنتج لهذه المفاهيم والفرضيات من خلال المعلومات والبيانات التي يقدمها له البرنامج حول موضوع ما ويقود الطالب إلى استنتاج الفرضية أو المفهوم.

v **الإثارة والتشويق**:إن وجود الإثارة والتشويق في العملية التعليمية أمر هام جدا وعنصر له دور أساسي في التفاعل الجيد بين التلاميذ والمادة العلمية، والحاسوب تتوفر فيه هذه الصفة حيث يتم مراعاة وجودها عند تصميم البرامج التعليمية التي تحاول جذب الطلاب إلى التعلم دون ملل أوتعب.[1]

وفي مقابل هذه المميزات هناك سلبيات يمكن ذكرهما:

v **افتقاده للتمثيل (الضمني) للمعرفة**[2] :فكما هومعلوم فإن وجود المتعلم أمام المعلم يجعله يتلقى عدة رسائل في اللحظة نفسها من خلال تعابير الوجه ولغة الجسم والوصف والإشارة واستخدام الإيماء وغيرها من طرق التفاهم والتخاطب والتي لا يستطيع الحاسوب تمثيلها بالشكل الطبيعي.

1.3.5.3 : تطبيقات الحاسوب في العملية التعليمية:

ومن خلال هذه المزايا تعددت تطبيقات استخدام الحاسوب في العملية التعليمية:[3]

---

[1] الفرجاني.ع العظيم. **المرجع نفسه**.ص20.

[2]. المالكي، حورية.**تكنولوجيا التعليم والعملية التعليمية**.الإمارات العربية.2006.بتصرف.(2006/06/05).متاح على الموقع التالي: http://www.e-education. /etvu/CCS.htm

[3]المرجع نفسه

v **التطبيقات الإدارية**:توجد برامج خاصة بالإدارة تستخدمها إدارات المدارس والمعاهد والكليات والجامعات بتسجيل النواحي المالية والإدارية وسجلات الموظفين والطلاب وهذا يساعدها على التخلص من الكم من الأوراق والملفات التي تحتاج إلى مساحات كبيرة لحفظها وتحتاج إلى جهد للتعامل معها ومراجعته.وهذه البرامج تساعد المسئولين في إدارات المؤسسات التعليمية إلى الرجوع إليها في أي وقت بسرعة كبيرة وبسرية تامة ومعرفة سجل كل طالب ووضعه في المدرسة أو الجامعة وتوفر نظام جيد وسهل لا يأخذ وقت أوجهد كبير، وكذلك تساعد على وضع الجداول الدراسية وتخطيط نظام المؤسسة التعليمية بشكل واضح وجيد.

v **تطبيقات تخطيط المناهج**:وتوجد بها استخدامين وهما:

1. **ملف مصادر المعلومات**:توجد برامج خاصة لإنشاء ملفات خاصة بمصادر المعلومات المتوفرة في المدرسة وفي المدارس الأخرى مثل: الكتب، أشرطة الفيديو، التسجيلات الصوتية، الشرائح النماذج، وجميع المصادر التعليمية التي تحتاجها العملية التعليمية. وفي حالة وجود شبكة بين المدارس أو المؤسسات التعليمية في المنطقة فإن بإمكان جميع المدرسين معرفة المصادر المتوفرة في المدارس الأخرى أو الكليات الأخرى، وهذا يؤدي إلى التعاون فيما بينهم وتبادل المصادر والخبرات الأخرى.

2. **ملف إنتاج المواد التعليمية**:وجود ملف رئيسي يحتوي على المواد التعليمية التي أنتجت في المنطقة مثل أوراق العمل ومفردات المقررات والواجبات وغيرها مما يساعد كثير من المدرسين للاستفادة من خبرات غيرهم في إنتاج المواد التعليمية المستخدمة.

v **تطبيقات البحث التربوي**:تقنية الحاسوب يوجد بها برامج للبحث التربوي ومن ذلك البرامج الإحصائية التي تساعد في تحليل البيانات وإجراء العمليات الإحصائية المطلوبة في البحث.

v **تطبيقات تطوير المهنة**: وتتمثل في برامج التدريب والتطوير على رأس العمل التي تنتج خاصة للمدرسين أو أعضاء هيئة التدريس لتطوير مهاراتهم التدريسية. وهذه البرامج بإمكان المدرسين أن يحصلوا عليها وهم في مواقع عملهم وسوف تساعدهم في تصميم برامج وحلقات تدريسية وغيرها.ومع توفر البرامج المتطورة الخاصة بالرسوم والصور والفيديو تجعل من السهل أن تنتج برامج تدريبية وتطويرية وتوجه للمدرسين في المؤسسات التعليمية بواسطة الحاسب.

v **تطبيقات للمكتبة**:غالبا توجد في كل مدرسة أوكلية أو معهد أو جامعة مكتبة أصبح وجود الحاسوب فيها من المتطلبات الأساسية لإنشاء أو تأسيس المكتبة الالكترونية وتقديم الخدمات بشكل الكتروني وعلى الوسائط المتعددة.

v **تطبيقات الخدمات الخاصة**[1]:

1. **إرشاد مهني**:قد يحتاج طلاب المعاهد والكليات والجامعات إلى الإرشاد المهني الذي قد يدلهم إلى الأماكن التي تتوفر فيها فرص العمل وتتناسب مع وضعهم الأكاديمي وخبراتهم السابقة، فهناك ملفات على الحاسب يوجد بها كل المهن والأعمال المتوفرة خارج هذه المؤسسة التعليمية وبامكان الطالب أن يدخل إلى الحاسب معلومات عن نفسه وخبراته ويقوم الحاسب بمقارنة هذه المعلومات مع المهن الموجودة ويختار المناسب منها وقد يرشد الطالب إلى مراكز تدريبية معينة يتدرب فيها على مهنة معينة ثم بعدها يستطيع أن يبحث عن العمل المناسب.

2. **تشخيص ومعالجة**:بالإمكان أن تقدم معلومات مهمة لتشخيص ومعالجة بعض المشاكل التعليمية. الحاسوب بإمكانه تقييم الحالة بمقارنة المعلومات المعطاة عن المشكلة مع المعلومات الموجودة في الحاسب سابقا ويستطيع أن يعطي معلومات مهمة تعمل على حل هذه المشكلة.

---

[1] Skinner. The science of learning and the art of teaching. **In Harvard educational** review.24 (2)2000 .. p80-

v **تطبيقات الاختبارات: منها:**

1. **بناء الاختبار:** يحتاج أعضاء هيئة التدريس دائما لبعض المساعدات لبناء اختبار مناسب لتقييم طلاب الصف، ويوجد برامج خاصة تحتوي على عدد كبير من الأسئلة وعندها يقوم المدرس بتحديد نوعية وكمية الأسئلة التي يعطي نموذج إجابة.

2. **تصحيح الاختبار**:سواء أعد الاختبار بواسطة الحاسوب أوبغيره فإنه بالإمكان تصحيحه بواسطة الحاسوب باستخدام ورقة الإجابة النموذجية مع إجابات الطلاب في أوراق خاصة للتعامل مع الحاسوب.

3. **تقييم وتحليل الاختبار**:استخدام نظام بناء الاختبار وتصحيح الاختبار ومن خلال النتائج المخزونة في الحاسوب لأوراق الطلاب التي تم تصحيحها من قبل ومن خلال هذه البيانات بإمكان الحاسوب أن يقوم بعدد من التحليلات ليعطيها معلومات عن قوة الاختبار ويقوم بعمل مقارنات بين نتائج المجموعات المختلفة .

v **تطبيقات المعينات التعليمية**: يمكن استخدام الحاسوب في البيئة التعليمية مثل أي وسيلة سمعية بصرية أخرى فهناك الكثير من البرامج التي يمكن استخدامها في العملية التعليمية مثل: الرسوم والنماذج وعرض الفيديو وعرض الصور الثابتة والشرائح وغيرها .ويمكن استخدام برامج المحاكاة التي يمكن أن تعرض التجارب العلمية التي من الصعب أن يتم القيام بعمل عرض حقيقي لها في الفصل الدراسي، وهناك العديد من برامج المحاكاة التي يمكن أن تستخدم في الموضوعات المختلفة.

v **تطبيقات إدارة التدريس**: غالبا عندما يريد المدرس أن يقوم بعمل أنشطة مختلفة لمجموعات صغيرة أولكل طالب بمفرده فإنه يحتاج إلى المساعدة في تنفيذ خطه المفردة. برامج الحاسوب متوفرة لمساعدة المدرس حيث بالإمكان حفظ الأنشطة التدريسية لكل مادة أو موضوع على الحاسوب ويقوم المدرس بتوزيع الطلاب على أجهزة الحاسب ويطلب من كل منهم نشاط معين حسب قدراته واستعداداته وميوله.

هذه التطبيقات تساعد المدرس على استخدام الحاسوب في العملية التعليمية وأن يقوم الحاسب بدور كبير في عملية التدريس.يوجد كثير من البرامج في جميع التخصصات وهذه البرامج بالإمكان الاستفادة منها في تدريب الطلاب واستخدامها لمساعدة المدرس في القيام بدوره على أكمل وجه، الأمر الذي أدى إلى ظهور العديد من المصطلحات المتعلقة بالمجال:

2.3.5.3 استخدام الحاسوب في العملية التعليمية:

ويستخدم الحاسوب في التعليم بأحد الأشكال التالية[1]:

- **التعليم الفردي**: حيث يتولى الحاسوب كامل عملية التعليم والتدريب والتقويم أي يحل محل المعلم.
- **التعليم بمساعدة الحاسوب**: وفيها يستخدم الحاسوب كوسيلة تعليمية مساعدة للمعلم.
- **بوصفه مصدراً للمعلومات**: حيث تكون المعلومات مخزنة في جهاز الحاسوب ثم يستعان بها عند الحاجة.

ولقد تطورت أساليب استخدام الحاسوب في التعليم وأصبح الاهتمام الآن مركزاً على تطوير الأساليب المتبعة في التدريس، بمصاحبة الحاسوب أو استحداث أساليب جديدة يمكن أن يساهم من خلالها الحاسوب في تحقيق بعض أهداف المواد الدراسية. ومن أهم استخدامات الحاسوب التعليمية ثلاثة أدوار وهي:

- **الحاسوب كموضوع للدراسة**: ويشمل على مكونات الحاسوب ومنطقته وبرمجته وهوما يعرف بثقافة الحاسوب وفي هذا تكون المعرفة شأنها شأن القراءة والكتابة والمواد الأخرى.

[1] Taylor.**The Computer in the School**. New York: Teacher College Press. -2005

v **الحاسوب كأداة إنتاجية**: والذي يعمل كوسيط وتمكنه من ذلك برمجيات التطبيقات خالية المحتوى والأغراض المتعددة مثل معالجات النصوص، واللوحات الجدولية والرسامات وبرمجيات الاتصال.

v **الحاسوب كوسيلة تعليمية:** ويعني التعلم بمساعدة الحاسوب بهدف تحسين المستوى العام لتحصيل الطلاب الدراسي وتنمية مهارات التفكير وأسلوب حل المشاكل.

4.5.3 الانترنت وتطبيقاته في العملية التعليمية:[1]

نظراً لكون الأنترنت من أهم وسائل المعلوماتية التي يمكن استخدامها في التعليم، فإنه يمكن اقتراح مجموعة من أهم تطبيقات الأنترنت في التعليم:

v **في مجال المناهج الدراسية:**

- استخدام الانترنت كوسيلة مساعدة في المناهج، بحيث يمكن وضع المناهج الدراسية في صفحات مستقلة في الأنترنت وتتاح الفرص للطالب وولي الأمر بالدخول لتلك الصفحات في المنزل .

- استخدام الانترنت كوسيلة تعليمية مساعدة في تناول المناهج وشرح موضوع معين.

v **في مجال التدريس:**

- استخدام الأنترنت في الحصول على المعلومات المطلوبة من العديد من المواقع.
- استخدام الأنترنت في تعزيز طرق وأساليب التدريس تفريد التعليم والتعليم التعاوني والحوار والنقاش.
- استخدام الأنترنت في حل مشكلات الطلاب الذين يتخلفون عن زملائهم لظروف قاهرة مثل المرض وغيره وذلك من خلال المرونة في وقت ومكان التعلم وكيفيته.

[1] Kleiner, A. & Laurie Lewis. Internet access in US Public School and Classrooms. 1994-2002. Washington DC. US Department . .of Education of Education, National Center for Education Statistics, NCES.01 (2004)

- استخدام الأنترنت في زيادة ثقة الطالب بنفسه وذلك بتنمية المفاهيم الإيجابية تجاه التعليم الذاتي.

- استخدام الأنترنت في عمل بنوك الأسئلة.

- استخدام الأنترنت في الإطلاع على الدروس النموذجية.

v في مجال تنمية الموارد البشرية:

- استخدام الأنترنت في عقد البرامج التدريبية سواء كانت للهيئة الإدارية والتدريس والتوجيه، وهكذا يمكن متابعة الدورات التدريبية والاستفادة منها لأكبر عدد ممكن ويمكن لأي فرد متابعة هذه الدورات من المنزل إذا كان مشترك في الأنترنت.

- استخدام الأنترنت في عقد اجتماعات بين مد راء ومديرات المدارس دون اللجوء إلى السفر إلى مكان واحد، بهدف تبادل الخبرات والإطلاع على التجارب التربوية.

- استخدام الأنترنت في استقبال المحاضرات والندوات وورش العمل من أي مكان.

v في مجال تبادل المعلومات:

- استخدام الأنترنت كوسيلة للبحث والإطلاع، بحيث يمكن للطالب الدخول على مكتبات الجامعات ومراكز البحوث التربوية والبحث فيها وطباعة الملخصات.

- ربط الوزارة مع جميع أفرعها ومدارسها بحيث يمكن استقبال المراسلات الصادرة من الوزارة بسرعة.

- ربط المدارس بشبكة معينة بحيث يمكن للهيئات الإدارية والتدريسية فيها من تبادل الخبرات والتجارب والمستحدثات التربوية مما يؤدي إلى تحقيق الأهداف التربوية المقصودة.

6.3 . تكنولوجيات المعلومات والاتصال أحد مقومات مدرسة الغد:

إن إدراج تكنولوجيات المعلومات والاتصال في البرامج الرسميـة لا يتخذ شكل إضافة مادة جديدة لبرامج التدريس وإنما هو أداة تمنح عملية التعلم بعدا إضافيا ، من شأنه أن يجعل المتعلم يبني مسار تعلّمه بصفة فعلية، ويبحث بنفسه عن المعلومة أنّى وجدت حتى يغني مكتسبا ته ويطور قدارا ته ويوسع آفاقه بالدخول في علاقات تواصل متعددة و متنوعة مع عدة مصادر و أطراف.

1.6.3 أهميّة إدماج تكنولوجيات المعلومات والاتصال في عملية التعليم/ التعلّم:

إنّ إدماج تكنولوجيات المعلومات والاتــّصال منذ المراحل الأولى من التعليم تبرّره مجموعة من الأسباب أهمّها: [1]

- أنّ المؤهّلات الأساسيّة التي يستهدفها التعليم لا تقتصر على القراءة والكتابة والحساب بل تتجاوز ذلك لتشمل كفاية استعمال تكنولوجيات المعلومات والاتــّصال التي تستلزم قدرات معرفيّة تمكّن من التفكير والبحث ومعالجة المعلومات وحلّ المشكلات.

- أنّ الأدوات المعتمدة في تكنولوجيات المعلومات والاتصال تمثّل وسائل تعليميّة جديدة قادرة، إلى جانب الوسائل التقليدية، على المساهمة في تحقيق الأهداف التربويّة.

- أنّ قيمة تكنولوجيات المعلومات والاتصال تكمن في استعمالاتها الحالية والمستقبلية وهي نتيجة حتمية لتطوّر البرمجيات والمحتويات والشّبكات.

2.6.3.إدماج تكنولوجيات المعلومات والاتصال في عملية التعليم/ التعلّم

يرمي إدماج تكنولوجيات المعلومات والاتصال إلى:

- إغنـــــاء الوسائل التعليمية بما يقرّب مواضيع المعرفة من أذهان المتعلّمين.

---

[1] إدارة البرامج و الكتب المدرسية. **إدماج تكنولوجيات المعلومات والاتصال في التعلّم**. الوثيقة الأولية.تونس. وزارة التربية والتكوين.2002

v تيسير اندماج المعارف بإزالة الحواجز القائمة بين المواد المختلفة.

v تمكين المتعلـّمين من بلوغ الاستقلاليّة فيما يتعلق بالبحث عن المعلومات ومعالجتها وتوظيفها بوسائلهم الخاصّة، فيتدرّبون على التكوّن الذّاتي وعلى تقييم تدرّجهم في التحصيل، وينشأ لديهم الشـّعور بالمسؤوليّة إزاء تكوينهم.

v تعويد المتعلـّمين على أشكال العمل التـّعاوني سواء داخل المجموعة الواحدة أو بين مجموعات مختلفة.

v تطوير دور المعلم من مصدر وحيد للمعرفة إلى مساعد على بلوغها باعتماد مصادر متعدّدة، وهو ما يستوجب إرساء قواعد جديدة للتـّعاون بين المربّين أنفسهم وبينهم وبين المحيط الخارجي.

v تنويع أشكال التـّكوين عن بعد ممّا يساعد على توسيع قاعدة المستفيدين و يرفع من جدوى الخدمات التربوية المقدمة ، فضلا عن إرساء مبدأ التعلـّم مدى الحياة من أماكن مختلفة ووفق أنساق متباينة.

3.6.3. ماهية الإدماج:

يعتمد إدراج تكنولوجيات المعلومات والاتصال بمراحل التعليم الأولى مبدأ الإدماج كمنهجية يتم الاستناد إليها ضمن عملية التعلم. فالإدماج يكون بإنجاز العمل المدرسي (تعليم / تعلّم) المندرج في البرامج الرسمية عن طريق استعمال وسائل وأدوات تكنولوجيّة ومن خلال وضعيات جديدة لا تتيحها الوضعيات التقليديّة داخل الفصل.

فالإدماج إذن :

v لا يتمثّل في تدريس مادّة جديدة تتعلّق بالحاسوب وبمكوّناته وبرمجيّاته وتطبيقاته ، إنّما هو توظيف للمهارات والمعارف المتّصلة بتكنولوجيات المعلومات والاتصال في أنشطة التعلّم بهدف بناء المعرفة.

v لا يتمثّل في تدريب الطفل على استعمال الأدوات والوسائل التكنولوجيّة التي سيعتمدها عندما يتخرّج ويمارس الحياة المهنيّة والعمليّة، لأنّ هذه الأدوات والوسائل تتطوّر بسرعة كبيرة وسوف يواجه حتما أجهزة وبرمجيّات أخرى أكثر تطوّرا ،

v إنما الهدف من إدماج تكنولوجيات المعلومات والاتصال منذ المراحل الأولى من التعليم هو بناء سلوكات ومهارات، وإكساب مفاهيم ومبادئ وطرق تفكير و عمل تعين المتعلّم على فهم منطق التعامل مع هذه التكنولوجيات وتيسّر انخراطه في منظومة التكنولوجيات الرقميّة.أما عن وظائف إدماج تكنولوجيات المعلومات والاتصال في عملية التعليم/ التعلّم

فتتمثل في :

vتيسير عمليّة التعلّم وتدعم بناء المعرفة لدى المتعلّم، إذ تحفزه على التعلّم باعتماد وسائط جديدة وتساعده على امتلاك مكتسبات جديدة وعلى تطوير بناه الذهنيّة.

vتحقيق جملة من الكفايات في مجال تكنولوجيات المعلومات والاتصال بحكم تزامن استعمال الأدوات التقنية مع أنشطة التعلّم واستجابتها لمتطلبات الإنتاج في مختلف المواد التعليمية.

vتقديم إضافة نوعيّة في منهجية تدريس المواد، إذ أن الإدماج:

- يخدم **الطرق النشيطة** فيجعل المتعلّم عنصرا فاعلا في بناء معرفته.
- ييسّر **تداخل المواد** فيوفّر وسائل وأدوات مهيّأة للتعامل مع كلّ أشكال المعرفة في مختلف المجالات التعليميّة.
- يعتبر أفضل أداة لتحقيق **بيداغوجيا المشروع** إذ تساعد على الإنتاج والإبداع وتفتح باب الخلق والابتكار.

7.3 التعليم الالكتروني:

غيرت التكنولوجيا الحديثة أوجه الحياة في زمن قياسي، وشملت جميع المجالات خاصة مع انتشار استعمال شبكة الأنترنت الدولية، وقد استثمر التعليم هذه الثورة المبنية على تقنيات الاتصالات والمعلومات، وظهرت الاستفادة منها داخل حجرة الصف وبين أروقة المدارس والجامعات ، لتصل إلى حد تأسيس تعليم متكامل معتمد على هذه التقنيات وهوما سمي بالتعليم الالكتروني أو الافتراضي. ولقد ظهر الاهتمام بمفاهيم التعليم الالكتروني قبل عقد التسعينات حيث أثارت إحدى الدراسات العديد من القضايا حول التعليم سنة ***1982***[1]، وأبرزت بعض الفوارق بينه وبين التعليم بواسطة النص المطبوع، أوفي مجال القياس التربوي.وفي النصف الثاني تقريبا من عقد التسعينات تغير مفهوم هذا التعليم بانتشار المشتركين في شبكة الأنترنت وتم استغلالها في تقديم التعليم العام. وبذلك ظهر مفهوم التعليم الالكتروني والمدرسة الالكترونية التي يرى فيها الكثير من علماء التربية مدرسة المستقبل.

وتزايد الاهتمام بهذا التعليم في الخمس سنوات الأخيرة. إذ نظمت الجمعية الأمريكية أول مؤتمر دولي للتعليم الالكتروني في مدينة دنفر الأمريكية في شهر أغسطس من عام ***1997***. وكان من أهم توصيات القمة:[2]

- التعليم الالكتروني فتح أفاقا جديدة للمتعلمين لم تكن متاحة من قبل وهي حلا واعدا لحاجات تلاميذ المستقبل.

- التعليم الالكتروني وجميع وسائله ستكون ضرورية وشائعة لاكتساب المتعلمين المهارات اللازمة للمستقبل.

- يجب تطبيق ماتم التوصل إليه من منافع التعليم الالكتروني.

---

[1] Leas. Marilyn and Meadows John.**ibid**.p12

[2] عبد القادر الفنتوخ، الأنترنت في التعليم: مشروع المدرسة الإلكترونية، **رسالة الخليج العربي**، الرياض، 2004م

1.7.3 مفهوم التعليم الالكتروني:

التعليم الالكتروني أو الافتراضي هو التعليم الذي يعتمد على استخدام الوسائط الالكترونية في الاتصال بين المتعلمين والمعلمين وبين المؤسسة التعليمية، وقد اختلفت المصطلحات بهذا الشأن حيث ظهرت :[1]

On line education, Web based education, electronic education

ومدلول التعليم الالكتروني يعتمد على كونه تعليما حقيقيا يقوم على الوسائط الالكترونية، والمتعلم الالكتروني هو متعلم حقيقي لكنه يتعلم في بيئة الكترونية، على عكس مصطلح التعلم الافتراضي الذي يدل على شيء ليس حقيقي.والتعلم الالكتروني يلغي جميع المكونات المادية للتعليم، ويرتبط بالوسائل الالكترونية وشبكات الاتصال خاصة الأنترنت التي أصبحت وسيطا فاعلا للتعليم الالكتروني.كما يمكن القول أن التعليم الالكتروني: هو نوع من التعليم عن بعد ويعرف على انه عملية اكتساب المهارات والمعرفة خلال تفاعلات مدروسة مع المواد التعليمية التي يسهل الوصول إليها عن طريق استعمال برنامج نتسكيب أو برنامج انترنت اكسبلورار.

2.7.3 أهمية التعليم الالكتروني:

- دعم واكتمال التعليم التقليدي.
- تدريس مواد كاملة في الوقت المناسب
- تعليم إعداد متزايدة من الدارسين في صفوف مزدوجة.
- إمكانية استخدام الوسيلة قي إي وقت وأي مكان.
- إمكانية متابعة نقاط الضعف والقوة عند الطالب.

---

[1] Taylor: **The Computer in the School.**ibid.p23

والمشكل الذي يواجه التعليم الالكتروني هو ضعف البنية النحتية لشبكة الأنترنت في الدول مما يحد من فعالية العملية التعليمية خاصة خلال بث الصوت والصورة.

3.7.3 بيئة التعلم الالكترونية:

قبل التطرق لمفهومها، لابد من تحديد مفهوم المدرسة الالكترونية:

v مفهوم المدرسة الإلكترونية:

إن المدرسة الإلكترونية هي مؤسسة تعليمية تقدم على الأقل بعض المقررات الدراسية المعتمدة على الويب والمصممة للمتعلمين من مرحلة رياض الأطفال .[1]
ويمكن تعرّيف المدرسة الإلكترونية بأنها[2] في الأساس انعكاس لتلك الأهمية التي تضعها المدرسة حول استخدام الحاسب الآلي في عملية التعليم والتعلم وهذه الأهمية يمكن صياغتها في الهدف التالي: أن تتمكن المدرسة من تقديم التعليم في أي وقت ومن أي مكان وذلك عبر الوسائط الإلكترونية أو مواد التعلم التفاعلية. وبالنسبة لبيئة التعلم الإلكترونية" فيمكن القول ان المدرسة الالكترونية فتحت بيئات تعليمية تختلف عن البيئة النمطية التقليدية للمدرسة المقيمة (المعتادة) فبجانب الفصول والمعامل والمنتديات الإلكترونية، تمكنت من دخول المتاحف وزيارة الحقول العلمية الإلكترونية وكل ماهومتاح على الشبكة من مؤسسات ذات علاقة بالمؤسسة التعليمية، ولعل من أبرز بيئات التعلم في هذه المدرسة تلك البيئة التي اصطلح على تسميتها بـــ" بيئة التعلم الإلكترونية" ويعتبر هذا المصطلح من أوسع المصطلحات استخداماً في ميدان التعلم الإلكتروني. وقد تحدد مفهم بيئة التعلم الالكترونية كمايلي:[3]

1عبدا لله سعد، ألعمري. **تكنولوجيا الحاسوب في العملية التعليمية، مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس**،ع 73 ، مصر، القاهرة ، سبتمبر2005م [1]

[2]المرجع نفسه.ص24

[3] - Louzon, A. C&Moore, A.B.A Fourth Generation Distance Education System: Integrating C AL and Computer Conferencing**.Ameriican journal of Distance Education, 2004.p45.**

هناك عــدد من الحزم البرمجية التي تم تطويرها لتقوم بإدارة العمليات المختلفة للتعليم الإلكتروني اصطــلح على تسميتها بيئات التعلُّم الإلكترونية ***"Virtual Learning Environnent" (VLEs)***، كما شاعت مصطلحات أخرى منها: أدوات إدارة التعلُّم ، وأنظمة التعلّم عن طريق الشبكة ***«On-line Learning Framework"***، وبيئات التعلم التعاوني ***«Collaborative Learning Environnent"***، وأدوات تصميم المقرر المعتمد على الويب ***"Web Course Design Tools"*** وبيئات التعلم المعتمد على الشبكة ، ,ومكن القول إن مصطلح بيئة التعلم الإلكترونية يستخدم ليصف البرنامج الموجود في أي مزود (***Server***) والمصمم كي ينظم أو يدير العمليات المختلفة للتعلم؛ كتقديم المواد التعليمية ومتابعة الطلاب والواجبات الخ. ومن هذا المنطلق فإن بيئة التعلم الإلكترونية هي أســاساً قاعـــدة بيانات رسومية تستخدم لإنشاء صفحات الويب المصممة حسب الطلب كي تناسب متطلبات التعليم الخاصة بمقرر ما أو بمجموعة مقررات.

4.7.3عناصر بيئة التعلم الالكترونية:

وتشمل العناصر الموضحة في الشكل التالي:

العناصر البشرية:
- مكونين
- متكونين
- افواج متكونين
- مرشد الكتروني
- الرفيق الالكتروني

- التقييم
- من حيث التكوين

المحتوى:
- تخصصات
- وسائل بيداغوجية
- برنامج تكوين
- المحتوى

الموارد البيداغوجية:
- موارد في الإعلام الآلي والمكتبية: برامج وتكوين.
- دروس الكترونية.

البيئة بصفة عامة:
- مجمع افتراضي الكتروني
- تكوين جماعي
- مواقع خاصة
- اقسام الكترونية
- مدارس الكترونية.

إجراءات التسيير
- اختيار، توظيف
- تسجيل
- التسيير البيداغوجي
- إجراءات مختلفة

شكل رقم9: عناصر البيئة الالكترونية[1]

إذن نظام التكوين بصفة عامة يتضمن مايلي :[2]

1.4.7.3 العناصر البشرية:

وكما هو واضح تشمل كل من المتعلم الالكتروني والمعلم الالكتروني.

v المتعلم الالكتروني:

وهنا لابد من الإشارة إلى أن مصطلح الالكتروني أقوى دلالة من الافتراضي باعتبار أن الطالب لا يتغير نوعه بتغير التقنية اوالأداة التي يمكن أن يستخدمها، وإنما يغير هو طريقة التعليم. ومصطلح المتعلم الالكتروني غير مستقر فقد يقصد به المتعلم

[1] **L'université virtuelle**. Paris.herms science publication. Vol1.n°2000. (Les cahier du numérique).p.85

[2] الفر جاني. ع العظيم. **تكنولوجيا المواقف التعليمية**. دار النهضة العربية.القاهرة.2003.ص16

الحقيقي، وقد يراد به المتعلم الالكتروني والمقصود به الوكيل الالكتروني الذي يحل محل الطالب في حال عدم تمكنه من حضور الجلسات التعليمية، أو الرفيق الالكتروني الذي هو عبارة عن برنامج إرشادي تعليمي ذكي يتفاعل معه الطالب الحقيقي وهناك المرشد الالكتروني، ومساعد المعلم الشخصي الافتراضي.[1]

ويتم تقسيم الأفواج التعليمية حسب هندسة موضوعية: أفواج مشاريع، أفواج مفتوحة (فوروم) أفواج مغلقة.

- **المعلم الالكتروني**:

هو المعلم الذي يتفاعل مع المتعلم الالكتروني، ويتولى أعباء الإشراف التعليمي، وقد يكون داخل مؤسسة تعليمية أوفي منزله.

2.4.7.3 المحتوى والمواضيع:

- دروس على الخط، مقاييس بالساعة، وسائل بيداغوجية، مشاريع افتراضية، نصوص مرجعية.
- برنامج التكوين: تسلسل بيداغوجي حسب الشهادة المقدمة.

3.4.7.3 إجراءات التقييم:

- تقييم تكوين من خلال التمارين ونصوص مساعدة للمتعلم في مشواره البيداغوجي.
- تقييم كلي من خلال امتحان على الخط.
- تقييم الأساتذة وأفواج المكونة من خلال فوروم تقييم.

[1] المرجع السابق.ص10

4.4.7.3 الموارد البيداغوجية:

- موارد في الإعلام الآلي والمكتبية: برامج وتكوين.
- دروس الكترونية.
- برمجيات مرافقة لإنجاز المشاريع.

5.4.7.3 إجراءات لتسيير التكوين:

- إجراءات لاختيار المكونين والمكونين: امتحانات التقييم
- التسجيل، تسيير الموارد المالية.
- متابعة التقييم وتسيير العلامات.

وقد أبرزت ثورة التعليم الالكتروني تغيرات في مجال المسلمات والفرضيات الأولية حول التعليم والتعلم أوفي نظريات التعلم التي ارتكزت فروضها أساسا إلى التعلم بواسطة النص المطبوع أوفي مجال أساليب القياس التربوي، وأثرت هذه التغيرات في الهوية الشخصية للمتعلم الذي أصبح محور العملية التعليمية إلى جانب بروز حتمية تكنولوجيا المعلومات التفاعلية التي تقوم على عولمة التكوين والتي تقوم على قانون الطلب الذي يستدعي التوجه إلى التعليم أو التكوين الالكتروني مع إنشاء كونسوريوم جامعات ومدارس لهذا النوع من التعليم، وقانون العرض والذي يقوم على التغير في نظرية التعلم، والعلاقة البيداغوجية، ونوعية الموارد والخدمات المقدمة، وقد خلف هذا النوع من التعليم ما يعرف بالجامعات الافتراضية التي طورت مفهوم التعليم العالي والجامعة الكلاسيكية، ويمكن تصنيف هذا النوع من التعليم إلى أربعة نماذج:[1]

- التدريب المعتمد على الحاسب الالكتروني.

---

[1] **Selecting media for learning. reading from audiovisual instruction**.washington.association for educational communication and technology.2004.p20

- أنظمة دعم الأداء الالكترونية على الحاسب أوالأنترنت.
- الفصول التخيلية غير متزامنة.
- الفصول التخيلية المتزامنة.

عليه فإن مجتمع المعلومات الناشئ يتطلب نظرية حديثة للتعليم تتفهم كل جوانبه الهامة مثل: السياسات والنواحي القانونية، القوانين والقيود، النماذج التعليمية والتنظيمية الملائمة للتعليم، التمويل وآثاره، التطوير الإداري والوظيفي المحترف، البنية التحتية التكنولوجية والتأكيد على الجودة. من اجل تقديم تعليم عالي الجودة مفتوحاً للجميع، وكذلك سيكون قادراً على مساعدة الناس لمواجهة التحديات الخاصة بالقرن الواحد والعشرين الحالي.ولكن بالرغم من أهمية موضوع التكنولوجيا والذي يعتبرها الكثيرون من المواضيع التي تأتي في مقدمة الحديث عن التعليم وتطوير التعليم وظهور التعليم عن بعد وخاصة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتي تلعب دوراً رئيسياً في عملية الاتصال التي تحدث في التعليم عن بعد من خلال توصيل المحاضرات، فإن هناك موضوع أخر يجدر الحديث عنه قد تفوق أهميته موضوع التكنولوجيا ألا وهو نتاج العملية التعليمية، حيث أن من أهم العوامل المؤثرة في تفعيل دور التعليم هو التركيز على احتياجات المتعلمين ومتطلبات محتوى المنهج وكذلك التركيز على التحديد المفروض على المعلم قبل اختياره لنظام التوصيل الملائم، وبالتالي سوف يتسبب هذا المنهج المنظم في إنتاج مزيج من الوسائط التي يخدم كل منها غرض معين، ومنها الطباعة وتكنولوجيا***Audio/Vidéo***، وتكنولوجيا ***Computer Conferencing*** وشرائط الفيديو المسجلة، والفاكس[1].وهي الوسائل أيضا التي تساهم بقدر كبير في نشر التعليم عن بعد والذي يعتبر من مميزات مجتمع المعلومات.

---

[1] Tic et éducation. 2004.(13/08/2006).disponible sur le net a l'adresse suivante :
http://www.icode-oman.com/newsletter/pr.html

وفي النهاية تصبح قضية نجاح أية منظومة للتعليم معتمدة على أمرين أساسيين وهما وجود تخطيط جيد وفهم مركز لجميع العناصر المتعلقة بالنظام ويمكن اختيار التكنولوجيا المناسبة بمجرد أن يتم فهم هذه العناصر بالتفصيل، فالطريقة التي يتم بها تطوير برامج التعليم ليست غامضة، ولكن الأمر يتطلب عملا جادا وجهدا جماعياً مبذولا يقوم به العديد من الأفراد والمنظمات، فبرامج التعليم التي تنجح في العمل تعتمد على الجهود المتناسقة والمتكاملة للطلاب وأعضاء التدريس، والوسطاء والعمال المساندون والإداريين.

ومن خلال فصول باب مجتمع المعلومات والبيئة التكنولوجية يمكن القول أن مجتمع المعلومات يقوم على القيمة المضافة الناتجة عن التجديد والابتكار اللذين أساسهما المعرفة بشقيها القابل للترميز والآخر المكتسب عن طريق التدريب والممارسة، ولن يتحقق هدا إلا بوجود سياسات واستراتيجيات تدعم التطور التكنولوجي الذي يولد المعرفة، والتي هي وراء التطور التكنولوجي والإنتاجي وتنمية العنصر البشري كمورد رأسمالي، للاندماج في منظومة الابتكار والتجديد. وهذا لا يتأتى إلا من خلال تطوير نظام التعليم وتفعيل البحث والتطوير، ورفع مستوى أداء الموارد البشرية المؤهلة وتنمية القدرات والمهارات التي تتيح للأفراد اكتساب المعرفة بالاعتماد على أنفسهم.وذلك من خلال ترويج استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المواد التعليمية والمنهاج الدراسي ، الأمر الذي أدى إلى كفاءة أشكال التعليم وبروز أصناف جديدة أكثر فعالية كالتعليم عن بعد والتعليم الالكتروني ومدارس المستقبل وغيرها من المفاهيم التي طرحها اندماج التكنولوجيا في العملية التعليمية وهو التحدي الجديد الذي فرضه التحول إلى مجتمع المعلومات. والجدير بالذكر أن هذه العملية خطت فيها دول العالم خطوات متفاوتة فمنها من وصلت فيها إلى مراحل متقدمة بلغت حتى ظهور التعليم الالكتروني، والفصول التخيلية ومدارس الكترونية. ودول أخرى بالرغم من امتلاكها لخطط وبرامج وطنية الاانها لم تدمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية بصفة تامة في المناهج والمقررات والفئة

الثالثة ليست لها سياسات واضحة في المجال لكنها تقوم بمشاريع تجريبية لاختراق البنية الأساسية ميدان التعليم، وعملية التحول الى تكنولوجيا التعليم تبقى في مراحلها الأولى ويظهر التغيير كمنهجية اختيارية وليس مكملا للعملية التعليمية، والغرض منه هومحوالأمية المعلوماتية أوالحاسوبية. ولقياس تقدم استخدام تكنولوجيا المعلومات في المبادرات التعليمية لابد من استعمال مؤشرات ومعايير قياس النفاذ والتي لابد لها أن تستجيب للتحديات التى أثيرت فيما يتعلق بدور وقيمة وتأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم. ويعتبر نهج قياس استخدام وتأثير تكنولوجيا التعليم باستخدام المؤشرات جزء مكمل لأي برنامج خاص بهذه التكنولوجيا، باعتبار أن المعلومة الإحصائية تساهم في تقويم السياسات واتخاذ القرارات، وطبعا لايمكن الحصول على هذه المعلومات إلا من خلال توفر نظام إحصائي متطور يعتمد على جملة من المؤشرات القياسية المتفق عليها من طرف المنظمات الدولية النشطة في المجال وذلك بغية إرساء ثقافة تجميع البيانات الإحصائية واستغلالها في تقييم المشاريع والاستراتيجيات، ثم نشرها من خلال المراصد الوطنية والإقليمية التى تساهم في معرفة مدى تغلغل أي بلد في مجتمع المعلومات وقياس النفاذ لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في هذا البلد.

الباب الثاني

قياس النفاذ لتكنولوجيا التعليم بقطاع التعليم بالشرق الجزائري:ولايـــــــات قسنطينة، عنابة، سطيف، نمـــوذجا

ويشمل هذا الباب:

الفصل الأول: الفصل الإجرائي لإنشاء المرصد الوطني الجزائري بقطاع التعليم قي الشرق.

الفصل الثاني:دراسة مشروع قياس نفاذ تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بقطاع التعليم بالشرق الجزائري.

الفصل الثالث:قياس استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بقطاع التعليم بالشرق الجزائري.

ومن خلال هذا الباب الذي سنتطرق فيه إلى الإجراء الميداني لقياس نفاذ تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع التعليم بالشرق الجزائري بالولايات المختارة عنابة قسنطينة وسطيف من خلال استعمال المؤشرات القياسية التي أعلنت عنها منظمة اليونسكوفي القمة العالمية الأولى بجنيف (*2003*). والتي أطلقت عليها ما يسمى مشروع **قياس استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم من خلال مؤشرات الأداء**.إلى جانب بعض مؤشرات القياس الكمي التي تم استعمالها في تقديم بيانات إحصائية عن البنية التحتية. وطبعا هناك بعض التطويع لهذه المؤشرات بما يوافق بيئة المؤسسات التعليمية الجزائرية عامة والمؤسسات بالولايات المختارة خاصة.ومن خلال المنهج المختار وأداة البحث الميدانية يمكن استخراج نتائج النهائية للدراسة التي ستكون لنا مرصد تجريبي لقياس النفاذ لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالشرق الجزائري في الولايات المختارة قسنطينة، عنابة، سطيف. وقد تم توزيع عناصر هذا الجزء على ثلاث فصول التي سنتطرق إليها لاحقا.



الفصل الأول

الفصل الإجرائي لإنشاء المرصد الوطني الجزائري بقطاع التعليم بالشرق.

خلال هذا الجزء من الدراسة يمكن التذكير بإشكالية البحث المذكورة في المقدمة واستعراض أساسيات الدراسة المتبعة في الإجراء الميداني لقياس نفاذ تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بقطاع التعليم بالشرق الجزائري بالولايات المختارة عنابة، قسنطينة، سطيف.

1.1أساسيات الدراسة:

سبق لنا وان أبرزنا الإشكالية في مقدمة الدراسة وسنقوم الآن بالتذكير بها، أن قيام مرصد وطني لمجتمع المعلومات في قطاع التعليم من شأنه أن يسمح بقياس النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في هذا القطاع، مع تحديد مؤشرات متعلقة بتكنولوجيا المعلومات في قطاع التربية، لأن النفاذ إليها يعتبر من أهم مستلزمات بناء مجتمع متكامل وإدراك المسافة التي تفصل الجزائر عن تحقيق هدف تقديم لكل متعلم مجال النفاذ إلى تكنولوجيا التعليم ومعرفة إمكانية النفاذ، وأين يتم استخدام هذه التكنولوجيا في العملية التعليمية وكيف ؟ يتم استخدامها وتطبيقها في المؤسسات التعليمية بالجزائر.لان مجرد توفير البنية التحتية دون استغلالها بفعالية في المنظومة التربوية والمنهاج الدراسي لايعني أبدا أن المؤسسة التعليمية بالجزائر تواكب التغيير الذي يفرضه الانتقال إلى مجتمع المعلومات، ولمعالجة هذه الإشكالية التي تشكل محور الدراسة الإحصائية الحالية فقد اتبعنا المنهجية العلمية التالية:

1.1.1 المنهج المتبع:

تعتمد الدراسة المنهج الوصفي التحليلي وهو المنهج الذي يعنى بدراسة عامة لظاهرة موجودة في جماعة معينة وفي مكان معين وفي الوقت الحاضر، إلى جانب وصف البيانات وتبويبها ودراسة العلاقة بين متغيرات، وقد رأينا أنه المنهج الملائم لطبيعة الدراسة إذ تقوم على تحديد مؤشرات النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع التعليم وقياس متغيراتها وتحليل البيانات الدلالية التي يمكن من خلالها رصد التقدم والنفاذ إلى تكنولوجيا التعليم بالجزائر..

2.1.1أداة البحث الميدانية:

بغرض تحقيق أهداف البحث والإجابة عن التساؤلات المطروحة في الإشكالية فقد تم اختيار الإستبانة كأداة رئيسية لجمع المعلومات من المؤسسات التربوية في مستويات التعليم الثلاثة للولايات المعنية، وهي الأداة التي تخدم منهج الدراسة وجمع البيانات الدلالية الإحصائية بطريقة قابلة للقياس الكمي الكيفي، إلى جانب المقابلة المقننة مع مدراء المصالح بمديريات التربية بالولايات المذكورة لدراسة التقدم المحرز في تنفيذ المشروع.

3.1.1 أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في أنها الأولى من نوعها، التي تعنى بقياس نفاذ تكنولوجيا التعليم في العملية التعليمية قياسا كميا وكيفيا من خلال مؤشرات اليونسكو التي أعلنت عنها في القمة العالمية لمجتمع المعلومات بجنيف،التي لم يتم تطبيقها إلى الآن في قطاع التعليم كما أنها تقيس مدى تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على العملية التعليمية والنقائص المسجلة عند تطبيق مشروع إدماج هذه التكنولوجيا في قطاع التعليم، ومدى استخدامها من طرف المكونين والمتكونين، إضافة إلى أنها توفر إحصاءات عن هذا المشروع التجريبي في ولايات الشرق الجزائري عنابة، قسنطينة، سطيف.

4.1.1 مجتمع البحث:

قياس النفاذ إلى مجتمع المعلومات يحتاج إلى جمع مؤشرات عملية لقياس النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع التعليم والتي يمكن استخراجها عادة من السجلات الإدارية بمديريات التربية وتتبع العديد من العوامل المتعلقة بالبنية التحتية لتكنولوجيا التعليم والنفاذ والاستعمال والحجم والقيمة بالمؤسسات التربوية النموذجية في برنامج إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع التعليم في الولايات المختارة عنابة، قسنطينة، سطيف وذلك منذ بداية تنفيذ المشروع إلى غاية سنة ***2006*** أين سيتم

جمع البيانات الدلالية والإحصائية المتعلقة بمؤشرات القياس المراد تحديدها خلال هذه الفترة من المصالح المعنية بمديريات التربية بالولايات المختارة ، إلى جانب قياس كثافة الاستخدام لتكنولوجيا التعليم بالمؤسسات النموذجية لتنفيذ المشروع.

1.4.1.1.تحديد المجتمع الأصلي للدراسة:

ويمثل المجتمع الأصلي للدراسة حوالي ***1839***مؤسسة تربوية في الولايات الثلاث حيث تم توزيعها حسب الولايات كما يوضحها الجدولين التاليين:

- **بالنسبة للمؤسسات التعليمية:**

جدول رقم 6: المجتمع الأصلي للدراسة بالنسبة للمؤسسات التعليمية [1]

المؤسسات الولايات	الثانويات	الاكماليات	المدارس
ولاية قسنطينة	*48*	*110*	*335*
ولاية عنابة	*32*	*70*	*217*
ولاية سطيف	*54*	*167*	*806*
المجموع	*134*	*347*	*1358*
المجموع الكلي		*1839*	

[1] دليل المؤسسات التعليمية بكل من الولايات قسنطينة ، عنابة ، سطيف ، 2007.

- **بالنسبة لمستعملي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع التعليم:**

جدول رقم 7: المجتمع الأصلي للدراسة بالنسبة للمستعملين

	المؤسسة التعليمية	عدد الأساتذة	عدد الطلبة	المجموع
قسنطينة	مدرسة علاق فضيل	*20*	*400*	*420*
	أكمالية عبد المومن	*35*	*604*	*639*
	ثانوية حيحي المكي	*42*	*533*	*575*
	مدرسة عميروش	*20*	*505*	*525*
عنابة	أكمالية ماكس مارشان	*31*	*454*	*585*
	ثانوية سيدي إبراهيم	*45*	*729*	*774*
	مدرسة قصاب بشير	*21*	*680*	*701*
سطيف	كمالية احمد بن معيزة	*54*	*1339*	*1393*
	ثانوية المعز لدين الله	*53*	*953*	*1006*
	المجموع	*321*	*6297*	*6618*

2.4.1.1 .اختيار العينة من المجتمع الأصلي:

وبما أن مشروع إدماج تكنولوجيا التعليم في المؤسسات التربوية كان شاملا لكل المؤسسات التربوية بصفة مرحلية ، فقد كان لزامـــــا علينا اختيار عينة قصدية للمؤسسات التربوية النموذجية ومستخدمي تكنولوجيا التعليم بها داخل الولايات المذكورة سابقا والتي تحدد المجتمع الأصلي للدراسة كماهوموضح في الجدولين التاليين:

•**<u>النسبة للمؤسسات التعليمية:</u>**

جدول رقم 8: العينة من المجتمع الأصلي بالنسبة للمؤسسات التعليمية

المؤسسات الولايات	الثانويات	الاكماليات	المدارس
ولاية قسنطينة	*1*	*1*	*1*
ولاية عنابة	*1*	*1*	*1*
ولاية سطيف	*1*	*1*	*1*
المجموع	*3*	*3*	*3*
المجموع الكلي		*9*	

- **<u>بالنسبة لمستعملي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع التعليم</u>**:

وقد تم تحديد أفراد العينة المدروسة وفقا للنسبة التمثيلية المتفق عليها في البحوث العلمية وهي ***10*** بالمائة بالنسبة للمتكونين (التلاميذ) مع إلغاء المدارس الابتدائية، نظرا لعدم بداية مرحلة تطبيق مشروع إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع التعليم في المرحلة الابتدائية ، قد احتفظنا بعدد المكونين (الأساتذة) نفسه . وبالتالي تكون عينة دراسة كثافة استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع التعليم بالولايات المختارة عنابة،قسنطينة سطيف، كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم 9[1]: العينة من المجتمع الأصلي بالنسبة للمستعملين

	المؤسسة التعليمية	عدد الأساتذة	عدد الطلبة	المجموع
قسنطينة	مدرسة علاق فضيل	***20***	-	***20***
	مالية عبد المومن	***35***	***60***	***95***
	ثانوية حيحي المكي	***42***	***53***	***95***
عنابة	مدرسة عميروش	***20***	-	***20***
	الية ماكس مارشان	***31***	***45***	***76***
	ثانوية سيدي ابراهيم	***45***	***72***	***117***
سطيف	مدرسة قصاب بشير	***21***	-	***21***
	لية احمد بن معيزة	***54***	***133***	***187***
	ثانوية المعز لدين الله	5	**95**	**148**
			المجموع 321 *458* **المجموع 321** **المجموع**	***779***

2.1 . حدود الدراسة الميدانية :

لكل دراسة علمية حدود تميزها عن غيرها وتتمثل في حدود جغرافية، حدود بشرية وأخرى زمنية كما سيتم التعرض إليه في هذه العناصر:

1.2.1.الحدود الجغرافية:

[1] المرجع السابق .

كما ذكرنا سابقا تتحدد الحدود الجغرافية للدراسة في الشرق الجزائري، وقد تم اختيار كبريات الولايات به والمتمثلة في ولاية قسنطينة، ولاية عنابة، ولاية سطيف.ولهذا فقد تم حصر الحدود الجغرافية في قطاع التعليم بالولايات المختارة.

<u>جدول رقم 10</u>: يوضح الحدود الجغرافية للعينة

الولاية	المؤسسات التعليمية	عدد المعلين		عدد التلاميذ	
	العدد	المجموع	الإناث	المجموع	الإناث
قسنطينة[1]	*493*	*7852*	*5439*	*195746*	*90600*
عنابة[2]	*319*	*5133*	*3894*	*112584*	*53578*
سطيف[3]	*1027*	*12255*	*5690*	*320992*	*154049*
المجموع	*1839*	*23240*	*15023*	*629322*	*298227*

[1] دليل المؤسسات التعليمية .ولاية قسنطينة.2007.

[2] دليل المؤسسات التعليمية .ولاية عنابة.2007.

[3]_ دليل المؤسسات التعليمية .ولاية سطيف.2007.

2.2.1.الحدود البشرية:

وتشمل الدراسة داخل العينة العشوائية من المؤسسات بالولايات المختارة ، مستخدمي تكنولوجيا التعليم بصفة عامة وهم الطلبة والأساتذة [1].إلى جانب رؤساء المصالح بمديريات التربية ، والمعنية بتنفيذ المشروع بالولايات المختارة .

3.2.1.الحدود الزمنية:

وتبدأ الحدود الزمنية منذ بداية تنفيذ هدا المشروع سنة ***2003*** إلى غاية سنة ***2006*** تاريخ نهاية تنفيذ بروتوكول مساندة الإصلاح التربوي الجزائري(***PARE***) الذي عقدته منظمة اليونسكو مع وزارة التربية الوطنية.

3.1 مصطلحات الدراسة والمفاهيم المتصلة بها:

لكل دراسة مفاهيم ومصطلحات خاصة بها يتم إدراجها بما يوافق زاوية البحث واشكاليته وخلال دراستنا هذه فقد تم استعراض جملة من المصطلحات العامة ومفاهيم خاصة بالجزائر سيتم ذكرها في مايلي:

1.3.1 مصطلحات الدراسة:

ويمكن القول أنها بارامترات الدراسة [1] ومن خلال هذا العنصر أردنا استعراض معظم المصطلحات المفتاحية المذكورة في الدراسة حسب استعمالاتنا لها ومن أهمها:

---

[1] انظر الجدول رقم 9: **العينة من المجتمع الأصلي بالنسبة اللمستعملين**

- **مجتمع المعلومات**: هو كل مجتمع يستطيع فيه كل فرد فيه استحداث المعلومات والمعارف والنفاذ إليها واستخدامها وتقاسمها، بحيث يمكن الأفراد والمجتمعات والشعوب من تسخير كامل إمكاناتهم في النهوض بتنميتهم المستدامة وفي تحسين مستوى معيشتهم. فتكنولوجيا المعلومات والاتصالات تمكن من التبادل الآني للمعلومات وتوفير تطبيقات في مجالات: منها الإدارة الحكومية، التجارة، الصحة، التعليم، وهو محور الدراسة الحالية.

- **مؤشرات قياس النفاذ لمجتمع المعلومات**: هي معايير يمكن من خلالها قياس النفاذ لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بأي مجتمع.

- **مؤشرات قياس النفاذ لتكنولوجيا التعليم**: هي جملة المعايير المحددة من طرف منظمة اليونسكو لقياس نفاذ تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بقطاع التربية وأثرها في إصلاح المنظومة التربوية.

- **المرصد الوطني**: هوجملة الإحصائيات الناتجة عن نظام إحصائي معين والمجمعة من خلال مؤشرات عالمية لقياس النفاذ لمجتمع المعلومات.

- **قطاع التعليم**:ويقصد به التعليم النظامي في مستوياته الابتدائي، الاكمالي، الثانوي، داخل المؤسسات التربوية.

- **تكنولوجيا التعليم**:مجموعة التقنيات والتطبيقات التي تم إدخالها في قطاع التعليم من اجل تحديثه وتطويره وإثراء المنهاج الدراسي وتوسيع مدارك الطالب.والمتمثلة في الحواسيب والربط بشبكة الانترنت .

ويمكن هنا توضيح المفاهيم التي لها علاقة بالجزائر.

2.3.1 مجتمع المعلومات بالجزائر:

---

[1] UNESCO. **Measuring ICT Use in Education in Asia & the Pacific through Performance Indicators (UNESCO)**.geneve.unesco.2003.(12/08/2004).disponible a l adresse suivante:www.unesco.org/stat/document/ces/sem.52/

تعتبر الجزائر من بين الدول الإفريقية التي تخطو خطوات حثيثة في مجتمع المعلومات باعتبار ان جميع دول العالم دخلت مجتمع المعلومات ولكن بدرجات متفاوتة حسب سرعة كل دولة في تنفيذ إستراتيجيتها في الدخول إليه ومن أهم محاور خطة دخول الجزائر إلى مجتمع المعلومات مايلي:[1]

- تطوير قطاع اقتصادي وطني لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات يسهل عملية التوطين وتوليد هذه التكنولوجيا.
- توفير بيئة تمكينية تساعد على نشر، واستعمال وتشغيل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- تطوير الموارد البشرية التي تلبي متطلبات مجتمع المعلومات في مهارات استغلال تكنولوجيا المعلومات
- تطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- إنشاء قاعدة تشريعية تواكب متغيرات مجتمع المعلومات.
- تطوير البرامج النموذجية التي تخلق روابط اجتماعية واقتصادية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات مثل: ***télé médecine, télé éducation***.
- إنشاء سياسة وطنية للمعلومات.
- تطوير الإدارة الجزائرية من اجل تثبيت خطى الحكومة الالكترونية.
- خلق أجهزة متابعة وتقويم.

---

[1] **Observatoire des politiques de tic en Afrique de l'apc** **Genève** . **itu**.2006. [8/07/2OO7].Disponible sur le net al'adresse : http://www.itu.int/wsis/indexar.html

- وبالنسبة لإنشاء البيئة التمكينية وتطوير البنية التحتية فقد انشات المدينة السبيرانية سيدي عبد الله [1] التي تعد قطب تكنولوجي واقتصادي بالرغم من إن قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لا يمثل إلا ***1***% من الدخل العام [2] الوطني والذي يعتمد في إجماله على المحروقات. ومع الانفتاح على السوق الدولية للاتصالات بدأت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تجد مكانتها في الاقتصاد الوطني إلى جانب إدماجه في قطاعي الصحة والتعليم حيث تم إنشاء شبكة الصحة المتطورة من طرف الوكالة ***ANDS***إلى جانب بداية تنفيذ العديد من المشاريع:

- مشروع التعليم عن بعد.
- مشروع الجامعة الافتراضية.
- شبكة البحث بوزارة التعليم العالي والبحث العلمي.
- مشروع أرضية انترنت ***.DJWEB*** .
- مشروع حاسوب لكل أسرة ***OUSRATIC*** لتسهيل عملية النفاذ المجتمعي لتكنولوجيا المعلومات.[3]
- إضافة إلى العديد من المحاولات لضبط تشريعات تلبي احتياجات مجتمع المعلومات.

ورغم قلة الإحصائيات المنشورة الخاصة بالجزائر والخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لغياب نظام إحصائي متطور إلا أننا يمكن استعراض بعضها التي تقيس مستوى نفاذها إلى مجتمع المعلومات سنة ***2005.***

---

[1] SID ahmed.technologies de l'information et développement économique locale**.in ISPROM .**n12 (.2004)
[2] chetab.n entreprise et marché mondial.**inCREAD** .N58 VOL4.2004
[3]Programme ousratic .**observatoire des politiques de tic en Afrique de l'apc**.. 2005. (08/07/2006) .Disponible sur le net a l'adresse suivante : http://afrique.droits.apc.org/index.shtmlapc

جدول رقم11 :الإحصائيات الخاصة بالجزائر سنة*2005*[1]

المؤشر	البيانة الإحصائية
عدد التلفزة لكل *100* شخص	*110*
عدد الراديو لكل *100* شخص	*244*
عدد خطوط الهاتف الثابتة لكل *1000* شخص	*61*
الخلوي لكل *1000* شخص	*3*
عدد الحواسب لكل *1000* شخص	*7.1*
عدد مستعملي الإنترنت لكل *1000* شخص	*60*
الرقم القياسي للنفاذ	*0.37*

3.3.1 تكنولوجيا التعليم بالجزائر:

اهتمت الجزائر بقطاع التعليم وإصلاح المنظومة التربوية في السنوات الأخيرة في إستراتيجيتها نحو التقدم في مجتمع المعلومات، وتقليص الفجوة المعلوماتية التي أساسها فجوة معرفية وفجوة التعليم، وكغيرها من البلدان العربية التي تواجه تحديا مزدوجا: تحدي إصلاح ما أفسده نظام التعليم الرسمي، وتحدي التغيير الاستراتيجي للانتقال من التعليم إلى التعلم [2] وفجوة التعليم تتفرع إلى أسباب علمية، تكنولوجية، وأخرى اقتصادية وسياسية، الأمر الذي جعل من الجزائر تركز على ضرورة إدخال تكنولوجيا التعليم إلى التعليم النظامي بمختلف مستوياته ونشر تطبيقاته في العملية التعليمية، وفي الإجراءات

---

[1] Stratégies nationales des tics .**observatoire des politiques de tic en Afrique de l'apc**.. 2005. (08/07/2006) . Disponible sur le net a l'adresse suivante : http://afrique.droits.apc.org/index.shtmlapc .

[2] نبيل علي. الفجوة الرقمية. سلسلة عالم المعرفة- -2005العدد318.ص: 319 .

الإدارية، والبيداغوجية وذلك ضمن منظومة إصلاح التعليم التي تشرف عليها اللجنة الوطنية للبرامج ***CNP*** وقد تم تحديد لذلك ***3*** ملايير دينار جزائري[1]. ويأتي هذا البرنامج ضمن بروتوكول مساندة للإصلاح التربوي الجزائري ***PARE*** تم عقده بين منظمة اليونسكو ووزارة التربية سنة***2003*** بباريس وقد تم تمويل المشروع بالتعاون مع الحكومة اليابانية التي قدمت مساندة ب***750.000*** دولار ويشمل أربع محاور:

- الإصلاح البيداغوجي للتعليم.
- هيكلة التعليم.
- تقنين مسار النظام التعليمي.
- إدماج تكنولوجيا التعليم في العملية التعليمية.

ومن أهم الخطوات التي قامت بها في إستراتيجية دمج تكنولوجيا التعليم مايلي:

- إدماج تكنولوجيا التعليم في العملية التعليمية.
- إقامة ورشات وملتقيات بكل من الولايات الجزائر، قسنطينة، جيجل.
- إقامة تربصات تكوين المكونين بفرنسا ومصر.
- ***16*** مفتش تعليم تحصلوا بالقاهرة على شهادة من منظمة اليونسكو تعرف رخصة السياقة الدولية للحاسوب.***(LICDL)***.
- تكوين الأساتذة والمكونين مهارات استعمال تكنولوجيا التعليم.

[1] Ibarissen, mohand.**edutec2003**.paris. (s.ed).2003. (10/07/2006).disponible a l'adresse suivante : http://www.estime.ird.fr/article96.html.

- إنشاء فرقة بحث في مجال التعليم المعتمد على الحاسوب ***EAO*** في مركز الأبحاث في التعليم. وهذا الفوج يقوم بمجموعة من الأبحاث لتطوير المناهج والإجراءات البيداغوجية بما يوافق التغير في قطاع التعليم بمستوياته.

- تزويد حوالي ***13000*** ثانوية، ***3500*** اكمالية و***8000*** مدرسة من بين ***1700*** مؤسسة على المستوى الوطني بقاعات انترنت تحتوي على ***8*** أجهزة حاسوب في كل قاعة، وقاعات حواسيب تحتوي على ***15*** حاسوب مرتبطة بمركز وطني لتطوير البيداغوجية وإدماج تكنولوجيا التعليم ***CNIPTIC***E.[1]

- تزويد آلاف الثانويات بحواسب للتطبيقات الإدارية.
- بداية مشروع المؤسسات التربوية النموذجية في تطبيق إستراتيجية تكنولوجيا المعلومات.
- بداية تطبيق مشروع رقمنة الدروس من طرف مركز تعميم التعليم ثم بثها عبر الخط للتلاميذ.
- ومشروع إدماج تكنولوجيا المعلومات في المؤسسات التعليمية الجزائرية يعتبر ضمن برنامج وزارة التربية الوطنية (***MEN***) الذي يهدف إلى:
- إدراج ثقافة تكنولوجيا التعليم للمعلمين والتلاميذ واستعمال تكنولوجيا الحاسوب والانترنت والوسائط المتعددة في العملية التعليمية.
- تطوير التعليم.
- تطوير القطاع بإدراج الاتصال الالكتروني وتطوير نظام المعلومات.

[1] opcit.p2

وخلال الفترة الممتدة بين سنتي**2005**و**2006** تم تجهيز جميع المؤسسات التعليمية المعنية بشبكات محلية للحواسب وبعضها تم ربطها بالانترنت، كما تم تحديد ميزانية مخصصة وكافية لارتباط **1500** مؤسسة تعليمية ب**15** حاسوب منها **5** مخصصة للأساتذة،فضلا عن إدراج جميع الأساتذة والمفتشين في تكوين مكثف لاستعمال تكنولوجيا التعليم .[1]

ويواجه القطاع الآن العديد من المفارقات لتحقيق الأهداف المرجوة حيث تميزت هذه الفترة بعشوائية وبطئ في بعض تطبيقات الحاسوب في الإدارة إلى جانب تطبيقه البيداغوجي داخل الأقسام نتيجة غلاء تكاليف البنية التحتية للاتصالات والولوج إلى شبكة الانترنت، إلى جانب قلة المحتويات البيداغوجية باللغة العربية الموجهة إلى الأساتذة ولذا انحصر الاستعمال في النصوص، فحص الأقراص المضغوطة إلى جانب استعمال بعض البرامج ***WORD*** و***Excel.***

وتوضيحا لملامح الإستراتيجية سيتم عرض مرصد لإحصائيات الولايات المدروسة عنابة، سطيف، قسنطينة.

4.3.1 . الدراسات السابقة:

تطلب دخول مجتمع المعلومات وإرساء مكانة ثابتة بين الدول ثورات عديدة في جميع القطاعات، وقطاع التربية كان أهم متطلبات النهوض بالدول باعتبارها القطاع الذي يتم من خلاله استثمار الموارد البشرية، وتخليق مواهب إبداعية ولهذا كان من أهم المجالات التي نشطت فيها منظمة اليونسكو، وحاولت جاهدة القيام بالعديد من الدراسات والبرامج التقويمية لإيجاد معايير تطورية لتحديث التعليم ومواكبته لتطورات مجتمع المعلومات الذي يتطلب تعليما مستمرا، وذاتيا وانتقال من نظام التعليم المعتمد على التلقين إلى نظام التعليم القائم على البحث العلمي، ولان تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تساهم في صناعة العقل البشري فقد تم إدماجها في قطاع التعليم، وكانت محور العديد من الدراسات التي سيتم ذكر

---

[1] Programme d'appui sur l'UNESCO a la réforme du système educatif.**le soir d'algerie**..2006 (06/08/2006).disponible a l adresse:http://www.lessoirdalgerie.com/articles/2006/04/01/article.php?sid=327107cid=2.

أهما، وعلى أهميتها إلا أنها تختلف عن دراستنا الحالية، حيث تقيس فقط بمنهجية إحصائية مستوى تطبيق تكنولوجيا التعليم إلى جانب محاولة إيجاد مؤشرات قياسية في المجال. ومعظم هذه الدراسات تقوم بها هيئات ومنظمات. أما بالنسبة لدراستنا الحالية فتعتمد على مؤشرات الجودة التي تم تحديدها في المرحلة الأولى للقمة العالمية بجنيف *(2003)*، والتي تظل في الوقت الحالي معايير أولية لم يتم تطبيقها في المجال إلى الآن.

- ***Measuring ICT Use in Education in Asia & the Pacific through Performance Indicators*** : **قياس استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم في آسيا والمحيط الهادئ من خلال مؤشرات الأداء:**[1]

وهو المشروع التجريبي الذي تم عرضه في القمة العالمية لمجتمع المعلومات في مرحلتها الأولى بجنيف سنة ***2003*** من طرف السيدة كارميليتا فيلانوفا[2] التي أكدت خلال دراستها أن بلدان آسيا والمحيط الهادي قد بلغوا مراحل مختلفة في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في ميدان التعليم حيث صنفتها إلى ثلاث أنواع مختلفة : بلدان لديها سياسات وخطط رئيسة وتباشر في دمج استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أنظمة التعليم، وبلدان لديها سياسات وخطط رئيسية لكنها لم تدمج هذه التكنولوجيا بشكل كامل في التعليم والمناهج، لكنها بصدد تطبيق واختبار العديد من الاستراتيجيات، والبلدان التي ليس لديها سياسات وخطط رئيسية في هذا المجال لكنها تطبق مشاريع تجريبية وتختبر العديد من الاستراتيجيات، وبلدان أخرى لم تدخل هذا المضمار قط.وأكدت أن مكتب اليونسكو في بانكوك بدا ينفذ مشروع صندوق استئماني ياباني يسمى مشروع مؤشرات الأداء الخاصة باستخدام تكنولوجيا المعلومات في التعليم وتأثيرها. حيث يعمل المشروع على تنفيذ الاستراتيجيات التالية:

- الشروع في تحليل الوضع بغية معرفة كيفية قياس تأثير تكنولوجيا التعليم وتحديد مؤشرات الأداء.

[1] UNESCO**, Measuring ICT Use in Education in Asia & the Pacific through Performance Indicators**. Opcit.

[2] **كارميليتا فيلانوفا**.عضو فريق اليونسكو الخاص ببرنامج وخدمات المعلومات واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في ميدان التعليم.

●الاختبار التجريبي لهذه المؤشرات.

●تطوير آلية منهجية وقاعدة بيانات لتجميع وتحليل ونشر المؤشرات عبر شبكة ذات مراكز إقليمية ووطنية.

●إقناع واضعي السياسات بإدخال عملية تجميع وحفظ المؤشرات في السياسات التعليمية ونظم المعلومات الإدارية.

●تنفيذ برنامج إعادة تعبئة المعلومات الذي يضمن أن النتائج /البيانات التي تم تجميعها والمتعلقة بهذه المؤشرات تنشر وتستخدم لتعديل وتحسين السياسات والبرامج.

وأشارت المحاضرة إلى أن المشروع دخل مرحلته الثانية حيث وافقت كل من الهند ماليزيا، الفليبين، وتايلنداعلى الاختبار التجريبي لمؤشرات الأداء المقترحة من طرف اليونسكو.

●**برنامج *PISA***:[1]

هو برنامج التقييم والمتابعة الدولية لمكتسبات التلاميذ ذوي ***15*** سنة فما فوق في القراءة والرياضيات ومادة العلوم، وتم انطلاق هدا البرنامج سنة ***2000*** وتوسعت تغطيته سنة ***2006*** أين شمل ***57*** دولة باروبا وغرب آسيا. واعتمدت الدراسة امتحان كتابي في مادة العلوم والرياضيات إلى توزيع مجموعة من الاستبيانات تضمنت العديد من المحاور تهدف إلى قياس نشاط التلميذ داخل المؤسسة التعليمية وخارجها ومدى احتكاكه بتكنولوجيا المعلومات، إلى جانب قياس الفجوة الأسرية التي تراها منظمة اليونسكو من أهم عناصر الفجوة التعليمية.وهذه الدراسة الأولى من نوعها التي تعطي صورة واضحة عن تأثير إدماج تكنولوجيا التعليم في التربية ويمكن اعتبارها نموذج لدراسات قياس تأثير تكنولوجيا التعليم في تطور مفهوم التعليم

[1] UNESCO. **Pisa2006**. Disponible sur le net a l'adresse.http://www.pisa.gc.ca/pisa2006_f.shtml.

•**دراسة *ROCARE***:[1]

وهي دراسة تقوم بها شبكة غرب وسط إفريقيا للبحث في مجال التربية والتعليم، وقد انتهت سنة ***2005*** بعد انقضاء مجال زمني دام سنتين وقد ضمت ***5*** بلدان من غرب ووســــــط إفريقيا(بنين، كامرون، غانا، مالي، سنغال) شملت حوالي ***40*** ألف تلميذ، و ***300*** أستاذ إلى جانب اسر التلاميذ من خلال ورشات عمل مختلفة تتمحور حول تطبيقات الحاسوب والانترنت في مجال التعليم. ومن أهم نتائجها أن التلاميذ يستعملون الحاسوب في تطبيقات ***Word. Excel. PTT*** إضافة إلى قدرتهم على تصفح صفحات الويب داخل وخارج المؤسسة التعليمية .لكن التحدي الأكبر يكمن في منهجية تكوين المكونين على الاستعمال الفعلي لتكنولوجيا التعليم في العملية التعليمية .كما استخلصت الدراسة إن تكنولوجيا التعليم تعتبر أهم الحلول في إصلاح المنظومة التربوية.

•**التحقيق السنوي في التعليم**: [2]

وهي دراسة يقوم بها معهد الإحصاء ***ISU*** التابع لمنظمة اليونسكو ويهدف إلى جمع مؤشرات مفتاحية للتعليم من المستوى التحضيري إلى المستوى الثالث.ومن أهم هذه المؤشرات:

- قياس المعدل السنوي للتمدرس.
- مؤشرات اقتصادية في مجال التعليم.

وجملة المؤشرات المستخرجة يتم من خلالها تكوين قاعدة معطيات شاملة لقطاع التعليم ويضم هذا التحقيق الدراستين الآتيتين:[3]

•**برنامج *ISU- OCDE- EUROSTAT***:

---

[1] ROC ARE. **Les tics font écoles**. Cameron. rocare.2006. [12 /10 /2007 .]. disponible sur le net. http://afrique.droits.apc.org/

[2] UNESCO**. Mesurer l'état et l'évolution de la société de l'information et du savoir : un défi pour les statistiques**. Genève**.** unesco.2006.p33

[3] Ibid.p24

وهي دراسة بحث عن المؤشرات القياسية في قطاع التعليم يقوم بها معهد الإحصاء بالاشتراك مع منظمتي ***EUROSTAT***و***OCDE*** على الدول الأعضاء من اجل إصلاح التعليم وتطويره بما يوافق مجتمع المعلومات.

- **مؤشرات عالمية للتعليم *IME* :**

وهو برنامج تم الشروع فيه سنة ***1977*** من طرف ***ISU***و***OCDE***، شاركت فيه ***19*** دولة تغطي ***70*** %من الكثافة السكانية العالمية. ويهدف إلى تحديد مؤشرات عالمية ومفتاحية للتعليم من خلال مجموعة من الدراسات على قطاع التربية بالدول المشاركة والتي تضمنت إحداها تأثير لاستعمال تكنولوجيا التعليم في المدارس سنة ***2004***.

- **مؤشرات مجتمع المعلومات**:[1]

وهي الدراسة التي قام بها خليل أبورز ق ممثل إقليمي للاتحاد الدولي للاتصالات والتي من خلالها حاول جمع جميع المؤشرات القياسية التي وضعها الاتحاد الدولي للاتصالات في قاعدة بيانات مع الإحصائيات[2] الناتجة في العديد من الدراسات بالعالم.

- **المؤشرات الالكترونية لقياس مجتمع المعلومات**:[3]

وهي الدراسة التي قامت بها وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بمصر، تهدف إلى البحث عن منهجية علمية للوصول إلى المؤشرات الإلكترونية وتتضمن كلا من المعايير:

- **المعايير القومية**: تم وضع المعايير القومية لتناسب طبيعة مجتمعنا ولتساهم في تنمية المجتمع ليتواءم مع التقنيات الحديثة لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات

---

[1] خليل أبورزق. المرجع نفسه. ص35.

[2] انظر عنصر **مؤشرات مجتمع المعلومات**.

[3] وزارة الاتصال وتكنولوجيا المعلومات. **المؤشرات الالكترونية لقياس مجتمع المعلومات**.مصر . وزارة الاتصال وتكنولوجيا المعلومات 2005.

v **المعايير العالمية**: أصبحت لغة المعلومات لغة عالمية وليست لغة محلية قاصرة على مجتمع بذاته لذلك كان من الضروري الأخذ في الاعتبار المعايير العالمية لمعرفة مكانة مصر بين دول العالم في هذا المجال.

ومن أهم هذه المؤشرات: بنية الاتصالات، الأسرة، قطاعات الدولة، التعليم، الخريجين والصناعة.

- **مشروع اليونسكو الهادف إلى تقويم مكتسبات تلاميــذ السنــة الثامنــة (*Projet UNESCO/MLA II*):**[1]

يندرج هذا المشروع ضمن المسعى الهادف إلى المتابعة المستديمة للمكتسبات المدرسية الذي جاء استجابة لنداء ندوة جمتين (***Jomtien***) حول التربية للجميع. و إن تقويم مكتسبات تلاميذ السنة الثامنــة، الذي يأتي في أعقــاب تقويم مكتسبات تلاميذ السنة الرابعة في كل من النشاطات التي هي على صلة بالتربية الرياضية، و القراءة والكتابة، و معرفة الحياة اليومية التي تتشكل منها المجالات الثلاثــة للمعارف القاعدية، يهدف ما إلى:

§ تقويم نوعية التربية الممنوحة للتلاميذ عبر التقاط عدد من المعلومات الخاصة بمكتسبات التلاميذ ومحيطهم المدرسي و العائلي، و تحليلها.

§ متابعة فعلية لما ينجز في مجال ضمان التربية للجميع.

§ دعم القدرات الوطنية في مجال التقويم من أجل متابعة مستديمة لنوعية التربية.

§ تشكيل فرق وطنية مؤهلة للقيام بمثل هذا النمط من الاستقصاءات والتقويم.

§ تأسيس قاعدة معلومات تسمح باتخاذ القرارات المناسبة في مجال نوعية التربية الممنوحة.

---

[1] منشور رقم 02.632 مؤرخ في 27 افريل 2002 يتعلق **بمشاركة الجزائر في مشروع اليونسكو الهادف إلى تقويم مكتسبات تلاميــذ السنـــة الثامنـــة.**

§ ضمان اتساع ثقافة التقويم على مختلف المستويات.

ولهذا المشروع الذي شاركت فيه الجزائر قيمة إضافية لإصلاح شامل لهياكل قطاع العليم ومضامينه. وقد أشرفت عليه مديرية التقويم و التوجيه والاتصال في مختلف مراحله، كما كلفت مديريات التربية لولايات وهران، غرداية وقسنطينة، بالإشراف على ***20***ولاية خلال تنفيذ المشروع (تطبيق الاختبارات و الاستبيانات الاجتماعية - الديمغرافية و تصحيحها و حجز معطياتها) بالنسبة للمنطقة الغربية، و المنطقة الوسطى، و المنطقة الشرقية.

إلى جانب العديد من الدراسات العربية والأجنبية التي تبنت مؤشرات الاتحاد الدولي للاتصالات لقياس مجتمع المعلومات وتكوين مرصد وطني أو إقليمي. قد أجمعت جميعها على ضعف المنهجية العلمية لجمع البيانات الإحصائية إلى جانب غياب أنظمة إحصائية تواكب التطور في مجتمع المعلومات. والملاحظ أن اغلب هذه الدراسات تمت مابين سنتي ***2003-2006***.

الفصل الثاني

دراسة مشروع قياس نفاذ تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الشرق الجزائري: ولايات قسنطينة، عنابة، سطيف

إذا نظرنا إلى مشروع إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع التعليم فإننا نجد أن المنهجية العملية لتنفيذ هذا المشروع تقوم على ثلاث إشكاليات أساسية وهي:

_ إشكالية الاستعمال من طرف المكونين والمتكونين .

_ إشكالية الاستيراتيجية لإدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع التعليم

_ إشكاليات تكوين المستعملين سواء مكونين أو متكونين.

وتندرج ضمن هذه الإشكاليات إشكالية توفير البنية التحتية المتمثلة في أجهزة الحواسيب والربط بالانترنت وهي من أهم ما يتم التخطيط له في الاستيرتيجية.

ويمكن أن نلخص هذه الإشكاليات والتي ستشكل محور المقابلة المقننة مع رؤساء المصالح بمديريات التربية بالولايات الثلاثة المختارة، مع إبراز أهم مؤشرات الأداء التي تم وضعها من طرف منظمة اليونسكو لقياس نفاذ تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية.

يمكن تقسيم أو تصنيف البلدان في استخدام تكنولوجيا المعلومات في ميدان التعليم إلى ثلاثة أنواع تقريبا:[1]

1 – بلدان لديها سياسات وخطط رئيسية وتباشر دمج استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في ميدان التعليم.

2- بلدان لديها سياسات وخطط رئيسية لكنها لم تدمج هذه التكنولوجيا بشكل كامل في التعليم والمناهج ، لكنها بصدد تطبيق واختبار العديد من الاستراتيجيات .

3- البلدان التي ليس لديها سياسات وخطط رئيسة في هذا المجال لكنها تطبق مشاريع تجريبية وتختبر العديد من الاستراتيجيات .

وتعتبر الجزائر ضمن النوع الثاني من البلدان لديها سياسة وطنية وخطط رئيسية في مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتعمل على تطبيق واختبار العديد من الاستراتيجيات غير أنها لم تدمج هذه التكنولوجيات بصورة تامة في التعليم سواءا كان ذلك في المناهج أو التعميم على كل المدارس .

وحددت أغراض وأهداف إدخال هذه التكنولوجيا في مختلف الجوانب التعليمية من تدريب المكونين إلى التدريس.

ويشهد الربط بوسائل الاتصالات واختراق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تزايد لكنه لا يرتقي إلى مستوى البلدان الأكثر تقدما حيث تشهد المدارس الثانوية ***100*** بالمائة من إدماج تكنولوجيا التعليم في العملية التعليمية في حين تبقى الاكماليات والمدارس

---

[1] UNESCO**. Mesurer l'état et l'évolution de la société de l'information et du savoir : un défi pour les statistiques**.ibid

الابتدائية في توفير ظروف النفاذ إلى تكنولوجيا الاتصال والمعلومات ، وتتباين الخبرات أيضا في مايتعلق بدمج استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في المناهج الدراسية وبينما بذلت الجهود لإدخال استخدام هذه التكنولوجيا في تدريس بعض المواد إلا أنها غير مدمجة على الإطلاق في الكتب المدرسية . وفي اغلب الولايات تدرس هذه التكنولوجيا كمادة مستقلة، وتدرس في الوقت الراهن وفقا لنهج متعدد المستويات.لم تدمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بصورة منهجية في المناهج الدراسية بالنسبة للعديد من المواد .

أما في مجال التطوير الوظيفي فان تدريب غالبية المدرسين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات اقتصر على محو الأمية المعلوماتية بينما تسعى الكثير من البلدان من بينهم تونس والأردن ودول الخليج باتجاه التجريب على استخدام هذه التكنولوجيا في مجال التدريس والاستفادة الكترونيا من بعضها البعض .

1.2. قياس تقدم استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المحرز في المبادرات التعليمية بالجزائر:

و نظرا لان الجزائر قد بدأت مؤخرا الاستخدام الواسع لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم .فان نتائج مثل هده المجهودات لن تظهر لسنوات عديدة. وتحديد التقدم الذي يتحقق خلال سير العمل وفي النهاية، يمكن التأكد منه باستخدام المؤشرات أو المعايير التي يتم بواسطتها التحقق من النتائج.

ونظرا لان عملية إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم تواجه تحديات كبيرة ومع انتشار استخدامها في المؤسسات التعليمية أصبح من الضروري وضع مؤشرات أداء لمراقبة استخدام ونتائج هذه التكنولوجيات. وهذه المؤشرات مطلوبة لتوضيح العلاقة بين استخدام التكنولوجيا والإصلاحات التعليمية ، وتمكين المكونين من الاضطلاع بدورهم ، وإحداث التغيير في عمليات التدريس والدراسة وتعليم التلاميذ .

مع العلم أن التعليم لا ينبغي أن يعتبر التكنولوجيا غاية في حد ذاتها وإنما وسيلة لتعزيز الابتكار والتمكين والمساواة وإيجاد دارسين وواضعي حلول أكفاء.

ومن خلال هده الدراسة تم تطبيق هذه المؤشرات على مشاريع إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية في كل من ولايات قسنطينة ، سطيف ، عنابة وهي من اكبر الولايات بالشرق الجزائري .

وبالرغم من أن هذه المؤشرات كمية إلا أنها تساهم في جمع البيانات فيما يتعلق بالبنية الأساسية المساندة واختراق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمة ، كم يمكن من خلالها توضيح أن هذه التكنولوجيا ليست كأداة تشغيلية أساسية فحسب ، وإنما كوسيلة اتصال تعزز تطوير الابتكار ، والقدرة على التفاعل ، والدراسة المشتركة والتفكير النقدي وحل المشكلات .

2.2 مشروع مؤشرات الأداء :

لمعالجة هذه المسالة، تم طرح مشروع الأداء الذي طرحته منظمة اليونسكو في قمة مجتمع المعلومات بجنيف ***2003***، على أربعة مصالح مديريات التربية بالولايات الثلاثة، في شكل مقابلات مقننة وهذه المصالح هي:

- مصلحة البرمجة والمتابعة.
- مصلحة التفتيش والتكوين.
- مصلحة التنظيم المدرسي
- مصلحة الميزانية والوسائل العامة .

وهي المصالح المعنية بتنفيذ مشروع إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع التعليم حسب المهام المنوطة بها . ويعمل المشروع على تنفيذ

الاستراتيجيات التالية الشروع في تحليل الوضع بغية فهم كيف تتمكن المشاريع والأنشطة والاتصالات في مجال التدريس قياس تأثير استخدام تكنولوجيا التعليم.

- الاختبار التجريبي لهذه المؤشرات في الولايات المختارة .
- تطوير آلية منهجية وقاعدة بيانات لتجميع وتخزين وتحليل البيانات الإحصائية.
- تنفيذ برامج إعادة تعبئة المعلومات الذي يضمن أن النتائج / البيانات التي تم تجميعها والمتعلقة بهذه المؤشرات تنشر وتستخدم لتعديل وتحسين السياسات والبرامج.

وكما سبق فقد تم تحيد جملة من البارامترات من اجل تنفيذ مشروع مؤشرات الأداء على العينة المختارة .ولأغراض هذا المشروع: تم تعريف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على أنها وصف أدوات وعمليات الوصول إلى المعلومات، واسترجاعها وحفظها، وترتيبها وإدارتها وإنتاجها وتقديمها بالوسائل الالكترونية والآلية ، وتشمل أجهزة الحاسوب وبرامجه ووسائل الاتصالات السلكية واللاسلكية والهواتف والمودم والأقراص الضوئية وقد تم إغفال التلفزة والفيديو .... الخ.

بالنسبة لمجال التعليم الذي ينبغي أن تغطيه مؤشرات تكنولوجيا التعليم فقد تم تحديد المستويات الثلاثة في التعليم:

- مستوى الابتدائي.
- مستوى الاكمالي .
- مستوى الثانوي.

3.2. تجزئة المؤشرات:

ولاستخراج نتائج بناءة وفعالة فقد تم تجزئة هذه المؤشرات إلى خمسة قطاعات أساسية شملت :

- الإستراتيجية والسياسة
- البنية الأساسية لإدماج التكنولوجيا والوصول إليها.
- إدماج تكنولوجيا المعلومات في المنهج الدراسي .
- تدريب المكونين
- تعليم الطلاب.

وهي العناصر الخمسة التي ضمت محاور المقابلات المقننة مع رؤساء المصالح السابقة الذكر، والتي كانت إجابتها متشابهة نظرا لتبني مديريات التربية المشروع الوطني لإدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية والذي كان ضمن محاور إصلاح المنظومة التربوية.

4.2 .تحليل نتائج المقابلات المقننة:

وخلال هذا الجزء سيتم تحليل نتائج المقابلات المقننة مع مدراء المصالح المذكورة سابقا حيث شملت مذكرة المقابلة المقننة خمسة محاور حسب التجزئة الرئيسية لمؤشرات الأداء التي طرحتها منظمة اليونسكو.

1.4.2 **السياسة الاستيراتيجية :**

السياسة الوطنية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع التعليم هي المبدأ أو سير العمل الذي تفرضه السلطات الوطنية لتحديد وجود أو غياب الالتزام والمساندة التي يقدمها واضعو السياسات والسلطات التعليمية .[1] وحسب نتائج المقابلات المقننة

---

[1] عبارة عن مخطط يترجم السياسات إلى فعل لتوضيح كيفية تحول الالتزام الفعلي إلى عمل.

بالولايات المختارة فقد اجمع رؤساء جميع المصالح المذكورة سابقا بمديريات التربية على وجود سياسة وطنية لإدماج تكنولوجيا المعلومات في العملية التعليمة من خلال الخطة الرئيسية ذات الإطار الزمني.[1] التي تم طرحها على المستوى الوطني منذ جويلية ***2002*** في برنامج الحكومة، حيث تم طرح مشروع تكنولوجيا التعليم ضمن محاور إصلاح المنظومة التربوية كما يلي :

«إدخال التكنولوجيات الحديثة للمعلومات والاتصال في المنظومة التربوية بغية تسهيل دخول بلادنا في مجتمع الإعلام والحضارة العلمية والتقنية في إطار العولمة "[2]

ورغم أهمية المشروع وبداية تنفيذه منذ بداية ***2003*** بشكل رسمي إلا انه لا يوجد نص قانوني منفصل يوضح العملية أو كيفية التنفيذ حسب رؤساء المصالح بالعينة، وحتى أننا لم نتوصل إلى إيجاد أي قرار رئاسي أو منشور وزاري سواءا في مديريات التربية أو من خلال موقع وزارة التربية الوطنية على شبكة الانترنت يخص العملية، وحتى على قاعدة المعلومات القانونية على شكل قرص ضوئي مضغوط. وما تم الوصول إليه هو مناشير وزارية تخص عملية إصلاح المنظومة التربوية سواءا تخص إصلاح السنة الأولى من التعليم الثانوي العام والتكنولوجي.اومناشيرتخص إدراج المعلوماتية في مرحلة التعليم المتوسط.

و مشروع إدماج تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات تم طرحه في تونس في شكل وثيقة مرجعية [3]صادرة عن وزارة التربية والتكوين في سنة ***2002*** تم فيه توضيح كيفية إدماج تكنولوجيا المعلومات في العملية التعليمة والممارسات البيداغوجية واستحداث الكفايات الجديدة .

وعموما السياسة الوطنية لإدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية تتضمن إجمالا العديد من المراحل نذكر منها:

---

[1] مصالح رئيس الحكومة. **برنامج الحكومة**. المجلس الشعبي الوطني.2002.

[2] المرجع السابق ص .3

[3] وزارة التربية والتكوين. **إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعلم**.تونس : إدارة البرامج والكتب المدرسية . 2001ء

- **البداية**:

هي مرحلة أدرك فيها البلد مزايا استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم وإعداد المبادئ التوجيهية للتنفيذ ، وهي كذلك المرحلة التي يشرع فيها البلد عموما في تطوير البنية التحتية الأساسية استعدادا لوصول البلد ككل إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، لذا قد يبدأ البلد في تنفيذ مشاريع البنية الأساسية . وفي هذه المرحلة قد تكون المدارس على وجه الخصوص في سبيلها إلى الحصول على الأجهزة سواء نحو شراء الحاسبات ، وتوفير المنشات الأخرى لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات واختراقها والوصول إليها .كما أن المؤشرات التي تحدد وجود سياسة وطنية ، وخطة أساسية وميزانية مخصصة ، ستكون معرفة ما إذا كانت سياسة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم مرتبطة بأهداف واستراتيجيات سياسة البلد الوطنية الخاصة بهذه التكنولوجيا . وهي المرحلة التي عايشها المشروع بالجزائر من ***2002***الى***2005*** .

- **التطبيق**:

في هذه المرحلة تكون وزارات التعليم بصدد اختبار وتجريب استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المدارس كمواد مختارة لكنها لم تقم بإدماج هذه التكنولوجيا كجزء من المنهاج الدراسي. وتكون المدارس على وجه الخصوص قد بدأت تجني ثمار فوائد استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إدارة وتنظيم التعليم، ولم يتم بعد تجهيز المدارس بالشكل الملائم إضافة إلى أن معدل المكونين والمتعلمين إلى أجهزة الحاسوب ما يزال مرتفعا حيث تتراوح النسبة بين ***8*** إلى ***10*** أشخاص لكل حاسوب يوميا.

واهم المؤشرات التي يمكن استقاءها في هذه المرحلة هي المؤشرات الخاصة بقياس النفاذ وإمكانية الوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، ومعدل المكونين والتلاميذ إلى الحاسب الآلي واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من قبل

المكونين والتلاميذ وكيفية واستخدامها في المؤسسات التعليمية ، وهي المرحلة التي تمر بها ولايات الجزائر من**2005** إلى ألان.

- **مرحلة الإدماج**:

في هذه المرحلة تكون وزارات التعليم قد أدمجت استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنهج التعليمي الموحد ، وطورت معايير واختصت المكونين والتلاميذ في استخدام هذه التكنولوجيا وتتوفر المؤسسات التعليمية على مخابر للحواسيب مرتبطة بشبكة الانترنت ، وإمكانية الوصول إلى شبكة محلية ، و شبكة الانترنت وتتاح هذه الإمكانيات للتلاميذ وهيئة التدريس والإدارة ويعتبر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عملية التعليم في هذه المرحلة كأداة وليس مجرد مادة منهجية مستقلة. كما يستخدم المكونون هذه التكنولوجيا بشكل روتيني و اللجوء إلى مختلف البرمجيات في أداء الواجبات البيداغوجية . أما المؤشرات الأكثر مردودية في هذه المرحلة فتتعلق بتقييم عملية نتائج التدريس والتعلم. وكفاءة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال الاتصال، والتشبيك وتسيير الوصول إلى المصادر التعليمية الالكترونية. وهي مرحلة بدأت الجزائر تحثو الخطى نحو الوصول إليها.

- **مرحلة التحول**:

في هذه المرحلة يكون الاستخدام المنهجي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وانتشارها على نطاق واسع في وزارات التعليم وبرامجها في كافة إرجاء البلد أصبح من الضروريات وتكون المؤسسات التعليمية قد تحولت إلى مستوى أصبحت فيه هذه التكنولوجيا جزءا مكملا ووسيلة هامة في إدارة وتقديم التعليم ، وباتت طريقة فعالة وناجعة للتدريس والتعلم وحل المشكلات والاتصال والتعاون .أما التعليم بالوسائل

التقليدية فيكون قد استبدل بالتعليم الالكتروني ولدى التلاميذ و هيئة التدريس مواقع ويب شخصية وأصبح التلاميذ يدركون أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التدريسية .تحتاج هذه المرحلة إلى مؤشرات أكثر تطورا قد تشمل مدى توفر موجات تردد بعرض اكبر، ومدى نفاذ تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على مستوى البلد بما في ذلك المناطق المهشمة. وتوفر البنية الأساسية لتسيير الوصول إلى المصادر الالكترونية . كما تشمل مؤشرات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم الالكتروني ومدى تغطية تدريب المكونين على الاستخدام المتطور لهذه التكنولوجيا وكيفية استخدامها لتطوير الابتكار لدى المتعلمين، والتفكير النقدي، والقدرة على حل المشكلات وكيفية دمج القوة العاملة المتخرجة ضمن المجتمع المعرفي.

وباعتبار أن لكل سياسة قيادة تعكف على تنفيذها فقد تم بالجزائر تحديد على مستوى وزارة التربية مصلحة التقويم والبرمجة كمصلحة قائمة على تنفيذ الاستيراتيجية ، أما على مستوى مديريات التربية فقد تم تحديد لجان مكونة من المدير لكل مؤسسة والطاقم الإداري والطاقم البيداغوجي تعمل على تنفيذ الخطة الرئيسية على مستوى محلي أو ولائي تحت إشراف مصلحة البرمجة والمتابعة بكل مديرية ، وتشترك معها المصالح المذكورة سابقا

- مصلحة التكوين والتفتيش
- مصلحة الميزانية والوسائل العامة
- مصلحة التنظيم التربوي

وعلى مستوى المؤسسات التعليمية يقوم المدير بسلطة تنفيذ المشروع مع هيئة التدريس والإدارة وبالتنسيق المباشر مع مديرية التربية .

1.1.4.2 .الميزانية:

الميزانية مخصصات مالية لدعم السياسات الوطنية بشان تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وكما تم ذكر سابقا فقد تم تخصيص***58*** ألف دينار جزائري لكل مؤسسة سنويا منها ***30*** ألف لصيانة الأجهزة، إضافة إلى هبة.من مؤسسة ***CAMED*** ، ومن جمعيات أولياء التلاميذ. ولكن لم يتم ذكر الميزانية المخصصة قطاعيا على مستوى ولائي في جميع مصالح الميزانية والوسائل العامة بالولايات المختارة بحجة أنها غير مستقلة ومخصصة لمشروع إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم. وخاصة وان وزارة التربية والتعليم تقوم بتمويل المشروع على مستوى وطني وتجهيز المؤسسات التعليمية بصفة مباشرة وبشكل مماثل في جميع الولايات إضافة إلى وجود مؤسسات أخرى تساهم في عملية تجهيز المؤسسات بالحواسيب .أما عن مجالات صرف هذه الميزانية فقد كانت كمايلي :

جدول رقم 12. مجالات إنفاق الميزانية

المجال	الإجابة
شراء تجهيزات التكنولوجيا	*
تكوين المكونين على استخدام تكنولوجيا المعلومات	*
الاشتراك في الانترنت	*
دورات تدريبية للمكونين	*
رقمية الدروس وإتاحتها على الخط	

وهي المحالات التي يتم إنفاق فيها الميزانية في كل من ولاية قسنطينة وعنابة وسطيف فبالرغم من أن تجهيزات التكنولوجيا تتم من طرف وزارة التربية والتعليم إلا أن مديريات التربية تخصص بعض من الميزانية لشراء بعض التجهيزات ، إضافة إلى

تكوين المكونين على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتخصيص دورات تدريبية للمكونين واجمع رؤساء المصالح انه يتم تخصيص ***58000.00*** دينار جزائري للاشتراك في الانترنت ***و30000.00*** دينار جزائري لصيانة وتسيير التجهيزات . ولم تصل جميع الولايات إلى مرحلة رقمية الدروس وإتاحتها على الخط . وفي هذا المجال لا يمكن مقارنة نسبة الميزانية المخصصة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بميزانية التعليم الوطنية وبنود صرفها نظرا لنقص البيانات الرسمية الخاصة بالعنصر وغياب مصادر رسمية تفصح عن الميزانية المخصصة في القطاع .

2.1.4.2آلية المراقبة والتقييم:

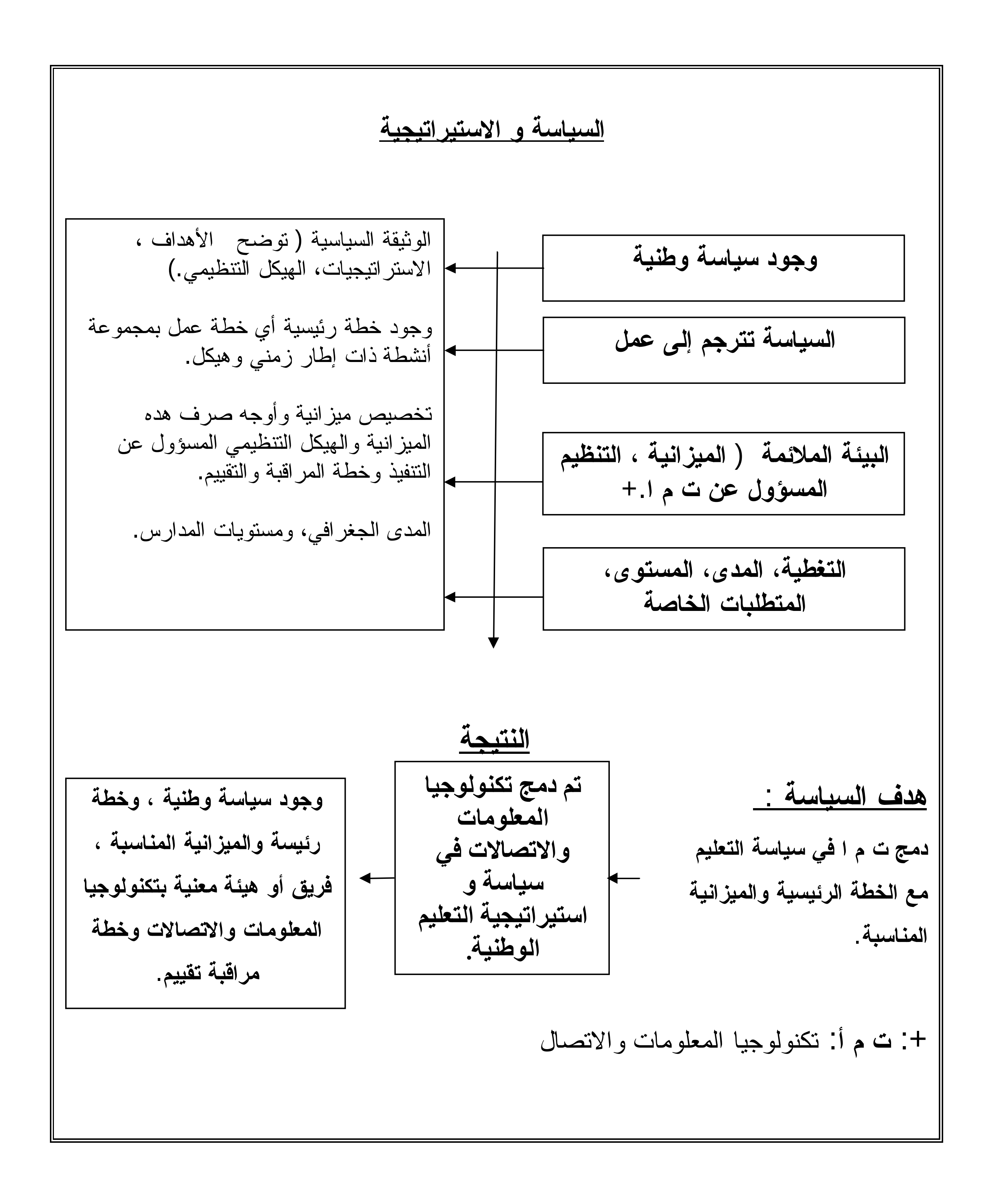
وهي خطة مفصلة لمراقبة وتقييم تقدم تنفيذ الأنشطة بناءا على الخطة الرئيسة وذلك لتوضيح المراد تحقيقه من استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية وإدخال تحسينات خلال سير التنفيذ وقد تم اقتراح العديد من الآليات تم طرحها على رؤساء المصالح بعينة الدراسة :

جدول رقم 13: آلية المراقبة والتقييم

الآلية	**الدورية**									
إرسال مفتشين أو مراقبين وزاريين	**نعم**				**لا**					*
إرسال تقارير للمصلحة المسؤولة	**سنوية**		**فصلية**		**سداسية**	*	**ثلاثية**	*	**شهرية**	
إقامة ملتقيات وأيام دراسية	**وطنية**		**جهوية**	*	**ولائية**	*				

وحسب رؤساء المصالح بعينة الدراسة فآلية التقييم المستعملة بمديريات التربية بالولايات الثلاثة من اجل التنسيق مع وزارة التربية والتعليم، من اجل تنفيذ الاستيراتيجية الوطنية للخطة الرئيسة لإدماج تكنولوجيا التعليم والاتصالات في العملية التعليمية ،هي إرسال تقارير للمصلحة المسؤولة، سداسية و كل ثلاث أشهر لمتابعة

سير تنفيذ المشروع .فضلا عن إقامة ملتقيات وأيام دراسية وطنية وجهوية لمقارنة عملية التنفيذ بين مختلف مديريات التربية بمختلف الولايات ، وخلق جو من التنافس بين اللجان المنفذة للمشروع من اجل حسن سير تنفيذه ، إضافة إلى تبادل الخبرات بينها وطرح المشاكل والعراقيل التي تواجه المشروع خاصة وان معظم الولايات بالجزائر بما فيهم قسنطينة وعنابة وسطيف في بدايات تطبيق السياسة الوطنية أي في مرحلة التنفيذ. ورغم وجود خطة رئيسية للدولة في هذا المجال إلا أن المؤسسات التعليمية لم تبادر لتبني أي خطة محلية لإدارة المدرسة في تنفيذ سياسة تكنولوجيا التعليم حسب ما اقره أفراد العينة بالولايات المذكورة بنسبة ***100***بالمائة.والشكل الموالي يوضح مخطط السياسة والاستيراتيجية والهدف من هذه المرحلة.



الشكل رقم 10 :السياسة والاستيراتيجية.

2.4.2 . البنية الأساسية لإدماج التكنولوجيا والوصول إليها:

ويمكن التعرض في هذا العنصر للبيئة التمكينية التي تشمل البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات إضافة إلى الربط بالانترنت .

1.2.4.2. البيئة التمكينية :

وقد تم حصر المتطلبات الرئيسة لوصول المؤسسة التعليمية إلى مختلف وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، في توفر الكهرباء بجميع المؤسسات التعليمية إضافة إلى تطوير بنية الاتصالات السلكية واللاسلكية بها، مما أدى إلى توفر خطوط الهاتف الفاكس ، فضلا عن توفر أجهزة الحواسيب بحيث لكل مؤسسة مخبر أو قاعة مجهزة ب ***16*** حاسوب من بينهم ***5*** حواسيب موجهة للأساتذة والمكونين في جميع المؤسسات التعليم الثانوي، التي تم ربطها بشبكة الانترنت في كل من الولايات المختارة .الأمر الذي يوضح مستوى تطور استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم ومدى الاستفادة بها في العملية التعليمية. فقد تم تجهيز ها كما هو موضح في الشكل التالي:

<u>جدول رقم 14:</u> عدد المؤسسات المجهزة

العدد / الولايات	عدد المتوسطات المجهزة	النسبة المئوية
قسنطينة	***44***	***40***
عنابة	***24***	***34***
سطيف	***59***	***35***

وقد تم تجهيزها من طرف مؤسسة كاماد ***CAMED*** التي ساهمت مع وزارة التربية في تجهيز المؤسسات التعليمية . في حين تبقى المدارس في انتظار بداية عملية التنفيذ في كل من الولايات المختارة بالعينة ، حيث تم إبراز تطبيقات الحاسوب في العملية الإدارية فقط إضافة إلى تكوين المكونين في مجال محو الأمية المعلوماتية .

ولتفعيل استخدام الحاسوب في مؤسسات التعليم فقد تم تخصيص من *1* إلى *5* سا كحجم ساعي مخصص للتعليم بمساعدة وسائل تكنولوجيا المعلومات الأخرى في مؤسسات التعليم الثانوي ، مع إمكانية وصول كل تلميذ إلى أجهزة الحاسوب واستخدامها خارج مواقيت الدوام الرسمي وذلك حسب المخطط الموضوع لقاعة الحواسيب ، ومرونة كل مدير في إتاحة هذه التكنولوجيا إلى مستخدميها ، وخاصة وأنها موضوعة داخل قاعة الحواسيب أو في المخابر أو بالمكتبة وهي الأماكن التي تتيح استخدام هده التكنولوجيات بشكل محدود وتحت رقابة مسؤول المكان . وقد اجمع رؤساء المصالح المعنية انه لايوجد رسوم لاستخدام أجهزة الحاسوب من طرف التلاميذ والأساتذة على السواء ، الأمر الذي يوضح مقدار محاولة تضييق فجوة الوصول إلى هده التكنولوجيات من طرف جميع المستخدمين

2.2.4.2 . الربط بالإنترنت :

إن عدد أجهزة الحاسوب الموصولة بالانترنت توضح قدرة المؤسسات التعليمية على إتاحة الوصول ومدى تغطية كل من الأساتذة والتلاميذ بخدمة الانترنت وسيتم توضيح ذلك في الجدول التالي :

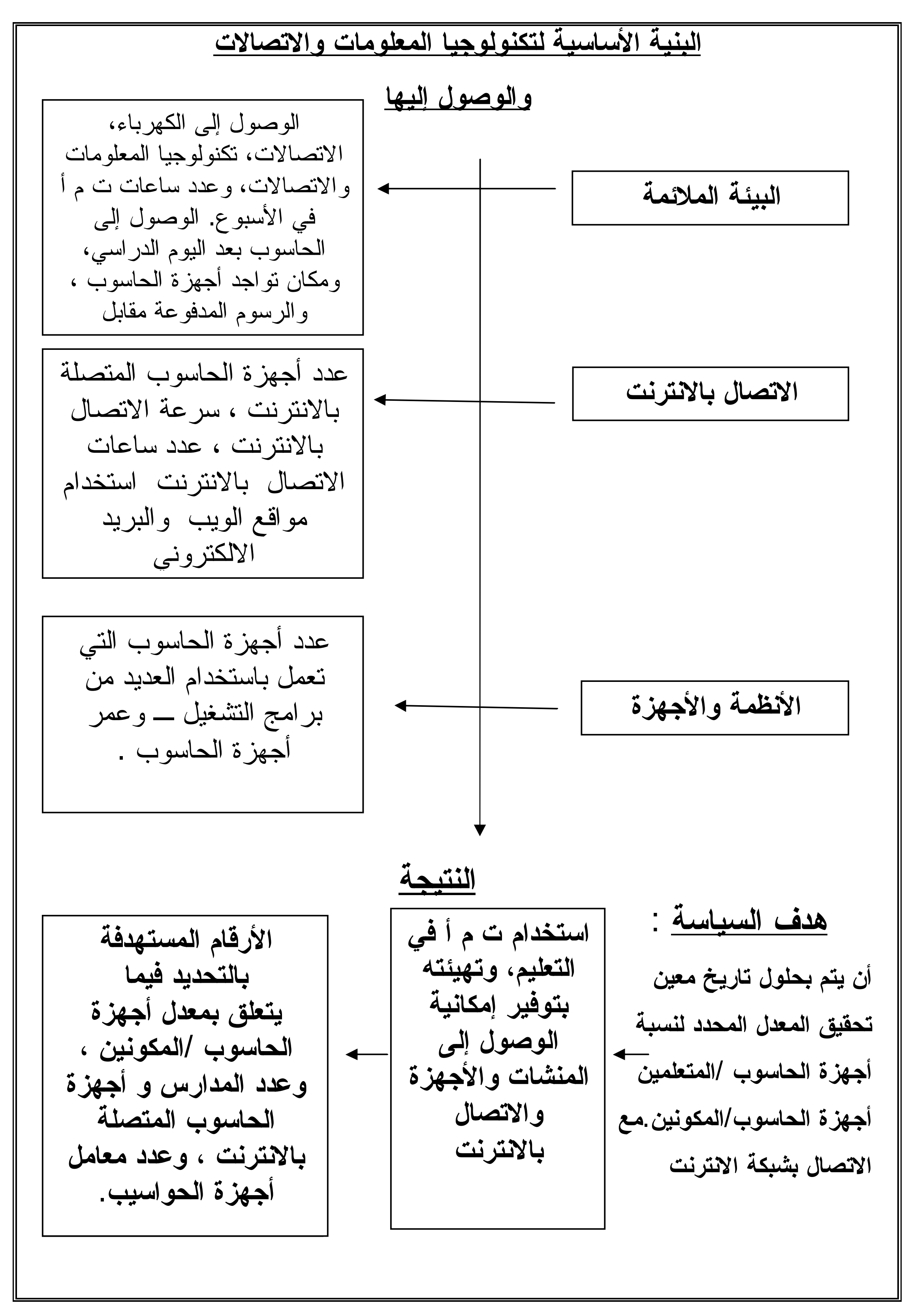
جدول رقم 15: عدد أجهزة الحواسيب الموصولة بالانترنت

الولايات	عدد المؤسسات الموصولة	عدد الأجهزة الموصولة
قسنطينة	*92*	*1472*
عنابة	*56*	*896*
سطيف	*113*	*1808*

وقد تم ربط الحواسيب بمؤسسات التعليم العالي من خلال سواء مودم أو من خلال *ADSL EASY* أو *FAWRI* . تتم عملية تمويل الاشتراك في شبكة الانترنت من خلال ميزانية المؤسسات التعليمية إضافة إلى مساهمة الدولة بالمبلغ المذكور سابقا.

ورغم محاولة إزالة كل أنواع الحواجز النفسية والمادية بالمؤسسات التعليمية إلا أن هده المؤسسات لا تزال تمارس جميع وظائفها بطريقة كلاسيكية حيث هناك قلة قليلة منهم لم يتم تحديدها استجابت لمراسلات مديريات التربية لاستحداث بريد الكتروني وتصميم مواقع ويب وإدارتها من اجل حشد المزيد من المصادر التعليمية المعتمدة على شبكة الانترنت والتعليم الالكتروني وتحقيق أقصى فائدة منها .

أما أنظمة التشغيل المعتمدة في حواسيب المؤسسات التعليمية في الولايات الثلاثة فهي نظام التشغيل الرسومي ***WINDOWS*** فقط وهي البيئة الموحدة التي تيسر تقاسم وتبادل المعلومات بين مختلف المؤسسات في حالة وجود شبكة بين المؤسسات التعليمية.وتعميقا للفهم سيتم عرض الشكل التالي :



الشكل رقم11: البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

3.4.2 . إدماج تكنولوجيا المعلومات في المنهج الدراسي :

عملية إدماج تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في المنهج الدراسي توضح مدى الاستخدام الفعال لهده التكنولوجيا في العملية التعليمية ، ومن خلال عينة الدراسة بالولايات الثلاثة اتضح انه يوجد منهج دراسي محدد ، يتضمن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم وارد من وزارة التربية والتعليم وملزمة به كل المؤسسات التعليمية بمختلف الولايات .أما عن طبيعة تدريسها فهي عبارة عن مادة منفصلة في المرحلة الثانوية حيث تم تخصيصها للجد عان المشتركان آداب، علوم وتكنولوجيا بمعدل ساعتان في الأسبوع[1]. ساعة نظري لكل قسم وساعة تطبيقية في كل أسبوع لنصف القسم. أو ساعتان تطبيقي لنصف القسم كل ***15*** يوما في قاعة مجهزة بالإعلام الآلي. ولقد تم إعداد وتوزيع برنامج هده المادة على الأساتذة المعنيين. ويقوم بتاطيرها الأساتذة المتواجدين على مستوى كل مؤسسة في جميع التخصصات الذين يتقنون مهارات الحاسوب . ويمكن اللجوء في الحالات الضرورية إلى:

- تكملة النصاب الأسبوعي القانوني للاساتدة في مؤسسة أخرى .
- إعادة توزيع الفائض من الأساتذة في مؤسسة أخرى .
- استعمال الساعات الإضافية.
- اللجوء إلى عقود ما قبل التشغيل.

تعتبر مرحلة إدماج مادة الإعلام الآلي كمادة منفصلة في المنهاج الدراسي ، مرحلة تمهيدية لمرحلة أخرى مقبلة ،هي تدريسها كمادة مدمجة في كافة المواد وبحجم ساعي اكبر بحثا عن دعم أكثر لمشروع إدماج تكنولوجيا المعلومات الاتصالات في العملية التعليمية وتعميم تغطية تدريسها في جميع المستويات من الابتدائي إلى الثانوي ثم الجامعي . لان حصرها في السنة الأولى الثانوي فقط لا يمنح التلميذ المهارات الكافية

[1] المنشور رقم **862 المؤرخ في 2005/05/03** المتضمن التدابير التربوية والبيداغوجية المرافقة لتنصيب السنة الأولى ثانوي.

لاستعمال تكنولوجيا المعلومات في التعليم في مرحلته الأولى ولا يساهم في خلق روح الابتكار لدى التلميذ والاندماج في مجتمع المعرفة.

وحسب ما تم التخطيط له من طرف وزارة التربية والتعليم فقد تم إدماج مادة تكنولوجيا المعلومات في المنهج الدراسي لتدريس المواد العلمية ، والمواد التكنولوجية والجدير بالذكر في هذه المرحلة انه تم وضع بعض البرمجيات لتدريس المواد التكنولوجية من خلال طريقة المحاكاة والتقليد في كل من مادتي الفيزياء والرياضيات مثل برمجية ***SPICE*** وبرمجية ***SOLDWORKS*** . و تجري الجهود لتوسيعها لتشمل مواد العلوم الإنسانية والآداب مستقبلا.وقد تم استخدام إضافة إلى البرمجيات، تصفح الأقراص المضغوطة من اجل تقديم دروس خاصة في مادة العلوم وإحياء بعض التجارب في مادتي الفيزياء والكيمياء. و توجد كتب مدرسية في المجال للسنة الأولى ثانوي، تجعل من تدريس المادة يتم لغرض واحد هو إزالة محو الأمية المعلوماتية للتلميذ فقط، حيث تشمل دروس عن نظام التشغيل الرسومي ***WINDOWS***معالج النصوص ***Microsoft Word*** ، الجداول الالكترونية ***Microsoft Excel*** والشبكات .

كما تم في إطار التجسيد التدريجي للإصلاح إدراج تدريس المعلوماتية في مرحلة التعليم المتوسط بداية الموسم الدراسي ***2007/2006***.بحيث تم تخصيص لها ساعة واحدة أسبوعيا لكل تلميذ، ويشمل المنهاج الدراسي:[1]

- مفاهيم عامة حول استخدام الحاسوب والتعامل معه.
- معالج النصوص.
- الشبكات والاتصال وتبادل المعلومات.

ويمكن اخذ نظرة شاملة على المنهاج الدراسي للسنة الأولى متوسط بالنسخة الكاملة بالقرص المضغوط المرفق بالرسالة.وعموما يقوم تدريس المعلوماتية على جانبين:

---

[1] **إدراج تدريس المعلوماتية في مرحلة التعليم المتوسط** . قرارات مجلس الوزراء بتاريخ 2002/04/30 .

- التحكم في الأداة المعلوماتية كمادة قائمة بذاتها.

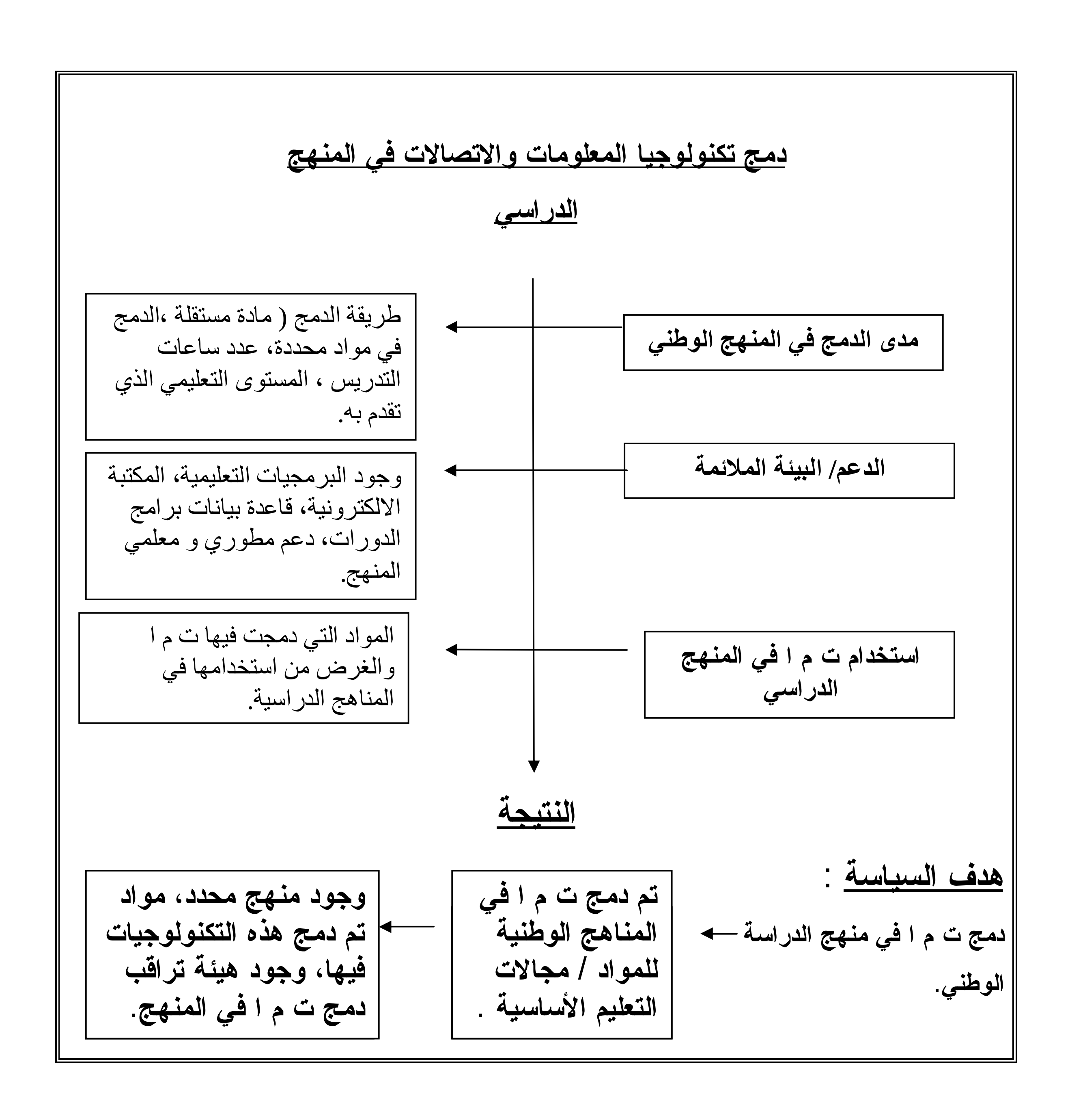
- استعمال المعلوماتية كأداة تعليمية يستعان بها في تدريس المواد الأخرى.

وذلك من اجل منح المتعلمين وضعيات جديدة للتعلم تسمح لهم بتنمية قدراتهم في التحكم في المعلوماتية.

و إدماج مادة الإعلام الآلي كمادة مدمجة في بعض المواد في المنهاج الدراسي، كان له السبق في العديد من البلدان كمنطقة الكاب الغربية في جنوب إفريقيا يستخدم مشروع خانيا برمجيات تعليمية مطوَّرة محلياً لتدريس الرياضيات. وفي غضون سنة واحدة من إدخال التعليم على أساس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ارتفعت نسبة النجاح لدى طلاب الصف الثاني عشر بأكثر من ***42*** في المائة وارتفع عدد الناجحين بما يزيد على ***145*** في المائة. وقال منسق المشروع إن المشروع "أحدث تحولاً في الفصول الدراسية، فالتلاميذ شديدو الحماس والمكونون يحسون بأنهم أكثر قدرة على الأداء وبالرضا عمّا يعملون"[1] ، إضافة إلى مشاريع أخرى ، يمكن الاستفادة منها في تطوير المشروع الجزائري.وسيتم من خلال هذا الشكل طرح مخطط هذا العنصر.

---

[1]: قناة الفرصة الرقمية، **مبادرة الاتصالات، الولايات المتحدة الأمريكية** ،، المملكة المتحدة، 2007.[4.05.2007] .متاح في الموقع التالي: www.itforchange.net



الشكل رقم 12 : دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنهج الدراسي

4.4.2 . تدريب المكونين والأساتذة والتدريس:

لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية ، تم تخصيص دورات تدريبية مخصصة للمؤطرين قصد حسن سير مشروع الإدماج هذا ، وقد تم تحديد هذه الدورات بنسبة ***100*** بالمائة في كل ولايات الوطن بما فيها الولايات الثلاثة المختارة قسنطينة سطيف ، عنابة .

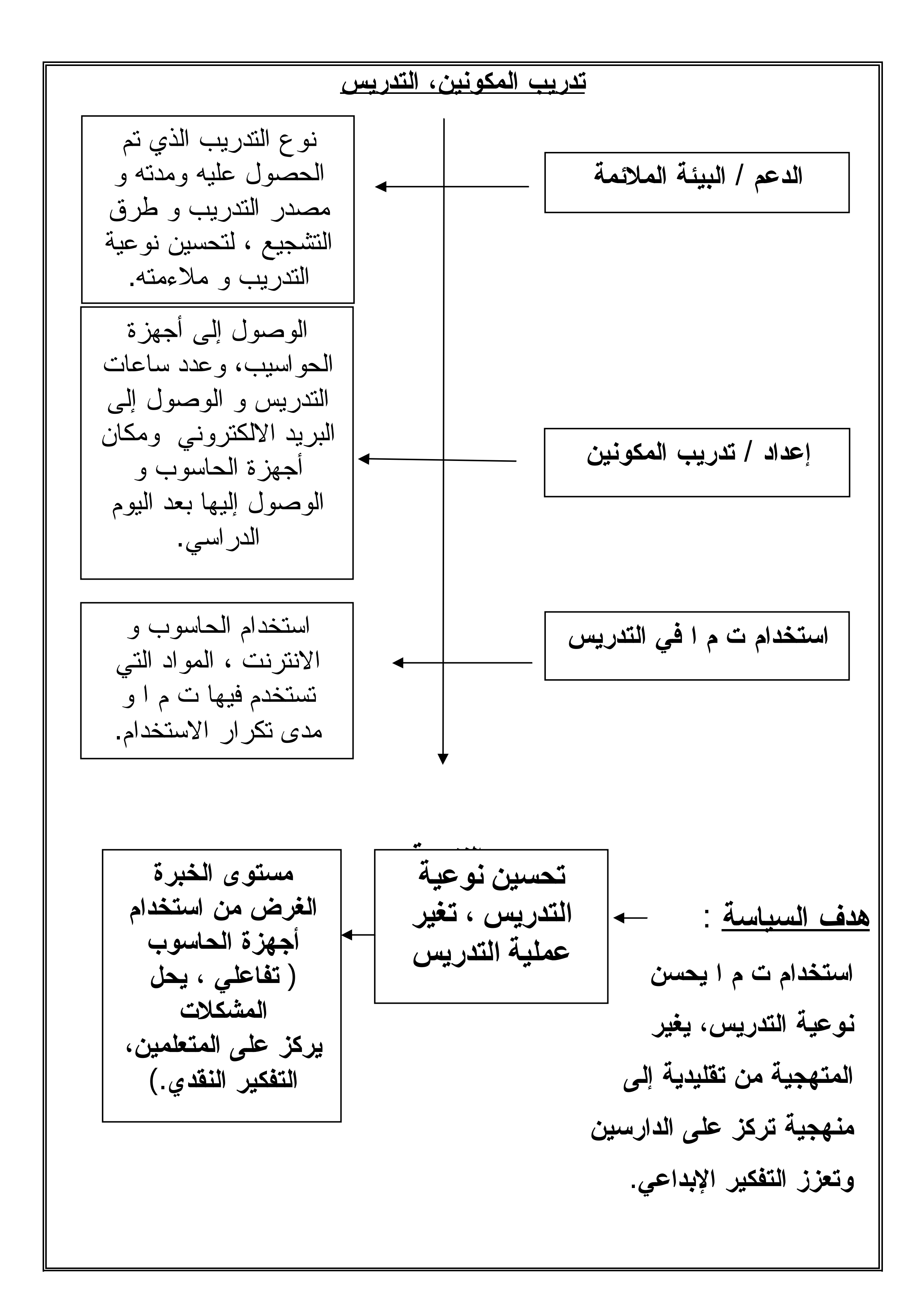
ويتم التدريب فقط على محو الأمية المعلوماتية ولم تقدم في التدريب الأساسي سوى دروس ومبادئ أولية في الإعلام الآلي. وهو التكوين الذي لم ينم مهارات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس حيث افتقد في هذه المرحلة إلى دروس في كيفية الإبحار في الانترنت ، ومحاضرات عن كيفية تصميم الدروس بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ويمكن القول هنا أن تكوين المكونين على استخدام تكنولوجيا التعليم يحتاج إلى تدريب متوسط ثم متقدم في تنمية مهارات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات .وهو ما يتطلب ترشيد المخططين في كيفية إعادة تكييف برامج التدريب ، وتحديد المدة الزمنية الأنسب لتطوير المعرفة والمهارات المطلوبة ، وإعادة التركيز على محتوياتها ورغم أن الدورة التدريبية في الثلاث ولايات سطيف قسنطينة ، عنابة قد أثمرت على شهادات تمرين ، إلا أن العديد من المكونين والأساتذة لايزالون يعانون من حواجز نفسية اتجاه التكنولوجيا المتمثلة في الحاسوب.

وحسب رؤساء المصالح بالولايات المختارة في العينة فان نسبة الأساتذة الذين استفادوا من الدورات التدريبية شهريا كما سيتم توضيحها في الجدول التالي:

جدول رقم 16 : نسبة الأساتذة الذين استفادوا من التكوين

	25_ 1	50 _25	75 _ 50	100 _ 75
قسنطينة				78 *
عنابة				73.08 *
سطيف				77 *

وقد انطلقت عملية التكوين على مستوى كل المراكز الولائية بكل ولايات الوطن منذ ***2003*** ،وتتم مرة في كل أسبوع لكل هيئة تدريس في المراحل الثلاث دون استثناء إضافة إلى الطاقم الإداري ، باعتبار إن تطبيقات الحاسوب في العملية التعليمية ممتدة إلى الإدارة وطبعا برنامج التكوين على استخدام الحاسب الآلي مستمر في كل سنة دراسية ، ويمكن للأساتذة إعادة الفترة التدريبية إذا أرادوا الاستفادة أكثر ، أما عن مستوى مهارات التدريب فهو مقبول خاصة عند المكونين والأساتذة من شريحة الشباب.ورغم الجهود المبذولة خلال الفترات التدريبية إلا انه لا يوجد تقييم للعملية من حيث الكيف في التدريس وهو ما يجعل احتكاك أعضاء هيئة التدريس لكسب بعض مهارات المعلوماتية ناقص دون محاولة تطبيق هذه المهارات في العملية التعليمية البيداغوجية ، ولذا يبقى برنامج التكوين أساسي وغير متقدم ويحتاج إلى توسيع مدارك الأستاذ في استخدام تكنولوجيا التعليم والوصول إلى حد تصميم الدروس وإتاحتها على الخط. والجدير بالذكر انه يوجد برنامج على الشبكة باسم تدريب المكونين في التعليم (***(Actualizacion de Maestros en Educación (AME)*** يقدم للمعلمين موارد تدريبية على الحاسوب لتحسين كفاءتهم في الفصول. وتشتمل بوابة البرنامج على الإنترنت ***(AME)*** على مجموعة كبيرة من الدورات التعليمية التي صممتها الجامعات في أمريكا اللاتينية وإسبانيا تشمل موضوعات منها تعليم القراءة والكتابة والرياضيات والتعامل مع التكنولوجيات الجديدة.والشكل التالي يوضح الهدف من هذا العنصر.

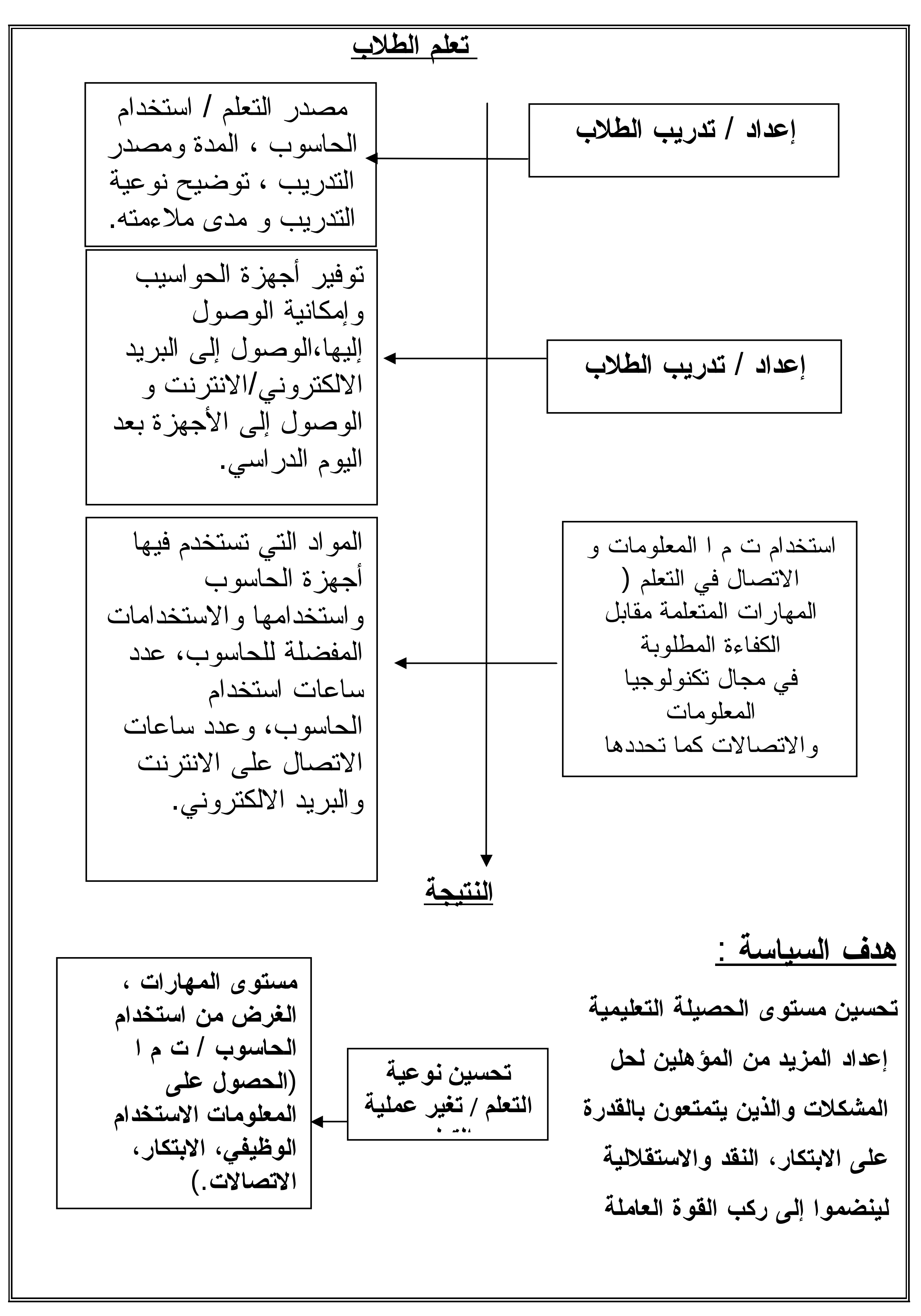


الشكل رقم 13: تدريب المكونين، التدريس

5.4.2 . تعلم الطلاب:

حسب الخطة الأساسية الموضوعة من طرف وزارة التربية والتعليم فانه يتم استخدام المتعلم للحاسب الآلي خلال الحصة التطبيقية لتدريس تكنولوجيا التعليم والاتصال والتي تتم بمعدل ساعة خلال كل أسبوع ، وهي المدة التي لا تكفي لخلق احتكاك بين التلميذ والحاسوب في مرحلة الثانوي ، الأمر الذي يستدعي مضاعفة الحصص التطبيقية لإتاحة الفرصة للتلاميذ باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بشكل واسع . أما عن استخدامهم لهذه التكنولوجيا خارج الدوام فيتم في شكل حصص إضافية بإشراف أستاذ المادة بمؤسسات التعليم الثانوي بقسنطينة فقط .

وغير هده الحالة فالتلاميذ يستخدمون مقاهي الانترنت على حسابهم الشخصي .وخلال أوقات الدراسة يقسم تلاميذ الفصل إلى فوجين حتى يتم تخفيض عدد التلاميذ المترددين على استخدام الحاسوب الواحد بحيث اقر رؤساء المصالح بالولايات الثلاث أن عددهم يتراوح مابين *3* إلى *4* تلاميذ يستثمرون ما يتعلمونه من مهارات على تفحص الأقراص المضغوطة ومعالجة النصوص واستعمال برمجية الجداول الالكترونية إلى جانب اعتمادهم على تكنولوجيا التعليم كمصدر فعال للتعليم ، خاصة في برمجيات التقليد والمحاكاة في المواد العلمية والتقنية ، فضلا عن جمع المعلومات من الانترنت الأكاديمية ونظرا لمحدودية مدة الاستعمال فيمكن اعتبار استخدام الحاسوب خلال الحصة التطبيقية مثمر نوعا ما فيما يتعلق بالجانب التعليمي .الأمر الذي يمكن توضيحه أكثر من خلال المرحلة الثانية من الجزء التطبيقي والتي تشمل تحليل مؤشرات استخدام تكنولوجيا المعلومات والتعليم من طرف المكونين والمتكونين بالمؤسسات التعليمية بالولايات المختارة قسنطينة ، عنابة ، سطيف. وزيادة للتوضيح سنطرح الشكل التالي:



الشكل رقم14 : تعلم الطلاب

5.2. النتائج الجزئية:

من خلال الفصل السابق يمكن الوصول إلى النتائج التالية :

- إن مشروع إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم بالجزائر يعد استيراتيجية وطنية ومبادرة سياسية معممة على جميع مؤسسات التعليم من اجل ضمان دخول الجزائر مجتمع المعلومات .

- تم إدراج مشروع إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم بالجزائر في إطار إصلاح المنظومة التربوية، التي عنيت بإصلاح السنة الأولى ثانوي بكل من التعليم العام والتقني، إضافة إلى إصلاح السنة الأولى متوسط.

- تم توفير البيئة التمكينية لتنفيذ مشروع إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم بالجزائر في مؤسسات التعليم في المستوى الثانوي والمتوسط.

- تبقى المدارس في انتظار بداية عملية تنفيذ مشروع إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم ، حيث تم إبراز تطبيقات الحاسوب في العملية الإدارية فقط إضافة إلى تكوين المكونين في مجال محو الأمية المعلوماتية .

- تم إدراج مادة الإعلام الآلي في المنهاج الدراسي كمادة منفصلة في المرحلة الثانوية حيث تم تخصيصها للجد عان المشتركان آداب، علوم وتكنولوجيا بمعدل ساعتان في الأسبوع. ساعة نظري لكل قسم وساعة تطبيقية في كل أسبوع لنصف القسم.

- لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية ، تم تخصيص دورات تدريبية مخصصة للمؤطرين قصد حسن سير مشروع الإدماج ويتم التدريب فقط على محو الأمية المعلوماتية ولم تقدم في التدريب الأساسي سوى دروس ومبادئ أولية في الإعلام الآلي. وهو التكوين الذي لم ينم مهارات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس.

- لا يوجد تقييم من حيث الكيف في التدريس لعملية إدراج مشروع إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم بالجزائر، وهو ما يجعل احتكاك أعضاء هيئة التدريس لكسب بعض مهارات المعلوماتية ناقص ، دون محاولة تطبيق هذه المهارات في العملية التعليمية البيداغوجية.

- يبقى برنامج التكوين أساسي وغير متقدم ويحتاج إلى توسيع مدارك الأستاذ في استخدام تكنولوجيا التعليم والوصول إلى حد تصميم الدروس وإتاحتها على الخط.

- يتم استخدام المتعلم للحاسب الآلي خلال الحصة التطبيقية لتدريس تكنولوجيا التعليم والاتصال والتي تتم بمعدل ساعة خلال كل أسبوع ، وهي المدة التي لا تكفي لخلق احتكاك بين التلميذ والحاسوب في مرحلة الثانوي.

- تبقى مبادرة الجزائر في إدراج مشروع إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم في مرحلة أولية من مرحلة التنفيذ.

من خلال هذا الجزء من الدراسة تم التطرق إلى الجوانب الكمية في تطبيق البرنامج التجريبي لإدماج تكنولوجيا التعليم في المؤسسات التربوية بالمستويات الثلاثة الابتدائي أو الأساسي ، الاكمالي ثم الثانوي بالشرق الجزائري في الولايات المذكورة سابقا بحيث اعتمدنا على جملة من المؤشرات التي تقدم قياس نفاذ البنية التحتية لتكنولوجيا التعليم في القطاع ، والتي تم تحديدها من طرف منظمة اليونسكو باعتبارها الرائدة في هذا المجال .أما القياس الكيفي فقد كان محور الفصل الثالث أين تم الاعتماد على المؤشرات القياسية المقترحة من طرف نفس المنظمة، خلال القمة العالمية لمجتمع المعلومات في مرحلتها الأولى بجنيف ***(2003)***، ومن خلال هذا الفصل حاولنا معرفة مدى الاستخدام الفعلي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المؤسسات التربوية المعنية ومدى الاستفادة من تطبيقاتها في مختلف المجالات الإدارية المقرر والمنهاج ثم التكوين.

الفصل الثالث

قياس استخدام تكنولوجيا التعليم بقطاع التعليم بالشرق الجزائري:ولايـــــــات قسنطينة، عنابة، سطيف، نمـــــوذجا



إن قياس كثافة الاستعمال في هذا الجزء متعلق بتطبيق مؤشرات الأداء التي أعلنت عنها اليونسكو في القمة العالمية لمجتمع المعلومات، والتي لم يتم تطبيق مشروعها التجريبي إلى الآن ماعدا في بلدان آسيا والمحيط الهادي، ولهذا اكتسبت هذه الدراسة أهميتها من كونها المشروع التجريبي الأول لتطبيق هذه المؤشرات في المؤسسات التعليمية بالجزائر،ورغم أن إنشاء مرصد المعلومات هي وظيفة الهيئات المهتمة بالمعلومات وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومؤسسات الإحصاء الوطني ، إلا أننا أردنا بدراستنا هذه اقتراح **مرصد معلومات يقوم على منهجية ميكرو من العائلة الثانية** متخصص في مشروع إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع التعليم يشمل الولايات الثلاثة عينة الدراسة ، وهو لفت انتباه صانعي القرار والمسؤولين على فرض استراتيجيات وطنية في هذا المجال، إلى ضرورة إنشاء مراصد معلومات وطنية مهما كان نوعها، والاتفاق على مجموعة أساسية من مؤشرات النفاذ إلى مجتمع المعلومات تلائم أغلبية الولايات بالوطن لتكوين مراصد مجتمع المعلومات التي تسمح بقياس التغير في المجتمع وفهم التطورات الحاصلة فيه في أي قطاع .

تمهيد:

إن المجتمع المعلوماتي الجديد سيؤدي إلى ثقافة جديدة حيث تلعب البرمجيات والإبداع البشري دورا أساسيا مع النمو السريع للانترنت والاتصالات اللاسلكية .

كذلك يختلف تأثير استخدام تقنية المعلومات والاتصالات على المجتمعات المختلفة ومختلف القطاعات .و يعتبر تطوير التعليم جوهر الصراع العالمي ومن هنا لابد من إصلاح التعليم ووضعه على رأس الأولويات ، من خلال المربع التعليمي التلميذ ، المكون المناهج ، المدرسة والتلميذ هو محور العملية التعليمية ، باعتبار أن الاستثمار فيه هو تحد حقيقي لإعداد الكادر البشري القادر على انجاز التحول نحو مجتمع المعرفة الأمر الذي يتطلب خلق بنية تعليمية يبني الطالب من خلالها خبراته التعليمية عن طريق تعليمه كيفية استخدام جميع مصادر المعرفة وجميع وسائل التكنولوجيا المساعدة ، والتي تهدف إلى تغيير طريقة التعليم النمطية من الحفظ والتلقين إلى المشاركة النشيطة والتفاعل الايجابي من خلال تفعيل ثلاثية التعليم التقليدية (المكون ، الطالب، المدرسة) وتحويلها إلى عملية تعليمية أكثر حداثة تشمل : المدرس العصري ، الطالب الايجابي ، المدرسة العصرية ، تكنولوجيا التعليم المتقدمة المناهج المتطورة والتعليم غير المنهجي .والمنظور التكنولوجي لتطوير التعليم يعني الدراسة العلمية للوسائل التعليمية في التعليم وتطبيق حقائق سيكولوجية النمو. فدعم العملية التعليمية تتطلب خلق مناخ تعليمي مناسب يعي الإمكانيات الحديثة لأسلوب التعليم عن بعد وتكنولوجيا الوسائط المتعددة والمعامل الافتراضية والمكتبات الرقمية لتحسين المتغيرات المستقبلية لمنظومة التعليم ورسم صور واضحة لها.

ومما سبق ذكره يتضح الدور الرئيسي الذي يمكن أن تضطلع به تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قي التعليم، باعتبارها:

- " أداة لنقل المعلومات والمعرفة الصحيحة والحصول عليها.
- ركيزة ثالثة في العملية التعليمية، إضافة إلى المكون والمادة التعليمية.

- أداة مرنة في إدارة العملية التعليمية .

- أداة هامة لتحقيق السمات الجديدة المطلوبة في التعليم .

- أداة للتخاطب بين المتعلمين والمكونين والتواصل بين المؤسسات التعليمية ومؤسسات المجتمع الأخرى.

- أداة تعلم تخرج عن نطاق الجغرافي للمؤسسة التعليمية وكذلك عن نطاق الوقت.

- أداة تعلم مستمرة ." [1]

ومن خلال هذا الجزء من الدراسة اتضح أن الهدف من تدريس مادة الإعلام الآلي في التعليم هو استخدامه كوسيلة تعليمية أولا ثم وسيلة بحثية " البحث عن المعلومات في قواعد البيانات " ثم استخدامه كوسيلة تعليمية مساعدة في بناء "التفكير الناقد" وخصوصا عند استخدام العلاقات الخطية أو استخدام أسلوب حل المشكلات في الحاسب، حيث تم في السنوات الأخيرة منذ ***2003*** إلى الآن إدماج مادة الإعلام الآلي في منهاج شبكة المؤسسات التعليمية الثانوية كمرحلة أولى ضرورية حسبما جاء في تقرير الجمعية الأمريكية للحاسبات ***ACM*** " علم الحاسب يجب أن يدرس في المرحلة الثانوية ، كعلم له أصوله وقواعده ومبادئه ومن هنا يمكن القول أن معرفة أي علم جديد لابد في البداية من دراسة قواعده وأسسه النظرية كخطوة أولى لتعلم هذا العلم ."[2]

بعد ذلك تم إدماجها في السنة الأولى للتعليم المتوسط سنة ***2006*** لتحرير مبادرات التلميذ في السعي إلى امتلاك المعرفة وكسبه القدرة على التعلم الذاتي *إضافة إلى تغيير وجه الممارسة البيداغوجية داخل المؤسسة التعليمية في المراحل الثلاثة الأولى ، بحيث تأخذ بعين الاعتبار الكفايات المطلوب تحقيقها بالنسبة إلى مجالات التعلم من ناحية والكفايات المستهدفة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من ناحية أخرى ،

---

[1] امجدل ،احمد . اقتصاد المعرفة والتعليم عن بعد : الواقع والأسس . **في مجلة دراسات** .ع3 (12 ، 2005). ص 20 .

[2] تدريس علوم الكمبيوتر في التعليم العالي . [2006] . متاح في الموقع التالي: http://www.bab.com/articles/fall_article.cfm

* انظر الباب الأول ، المحور الثالث، عنصر : **أهميّة إدماج تكنولوجيات المعلومات والاتصال في عملية التعليم/ التعلّم**

والجدير بالذكر أن نظامنا التربوي تبنى بيداغوجيا الأهداف نموذجا من نماذج التدريس ، وتمت دعوة المدرسين من اجل تجسيد هذه البيداغوجيا في العملية التعليمية .ولم يسلم هذا التحول من الانتقادات لأنه يعتبر التعلم عملية تعوديه يستبعد التفكير و الإبداع ، وأهمل التمثلات الذهنية للمتعلم واثبات الذات ، وطبعا هذه المميزات لاتخدم انضمام الدولة الجزائرية إلى منظومة العلم والتكنولوجيا، ونظام الإبداع والابتكار الذي يعتبر من نواتج الدخول إلى مجتمع المعلومات ، الأمر الذي أدى بالمسؤولين على نظامنا التربوي تبني بيداغوجية جديدة هي بيداغوجيا الكفاءة.، التي تقوم على تنفيذ مهمة معينة بأسلوب مرضي [1]" أي أنها نموذج من نماذج التدريس يسعى إلى تطوير قدرات المتعلم ومهاراته الفكرية والمنهجية والتواصلية من اجل دمجه في محيطه ومن اجل تمكينه من بناء معرفته عن طريق التعلم الذاتي . حيث لا يقتصر دور المدرس في النموذج الكفائي على تلقين المعارف ، بل يتعداها إلى مساعدة المتعلمين على اكتساب القدرات العقلية والمهارات الحسية الحركية ، التي تمكنهم من استثمار معارفهم في مواقف جديدة وغير متوقعة خارج محيط المدرسة ، وهو النموذج التدريسي الملائم لمشروع إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الممارسة البيداغوجية ويتم التوافق بينهما.

أما في مرحلة الابتدائي: فمشروع المدرسة الذي يعتبر المحرك الأساسي للتجديد التربوي بالمؤسسات التعليمية يعد المشروع الذي تتماشى طموحاته ومدرسة المستقبل حيث يمكن إيجاد علاقة تناسب بين هذا المشروع وإدماج تكنولوجيات المعلومات والاتصالات تتمثل في:

- تبني مشاريع المدارس لخيار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كوسيلة لتطوير العمل البيداغوجي .

[1] G. Delandsheere. **Dictionnaire de l'évaluation et de la recherche en éducation**. PUF. 2005.

- انخراط مختلف الأطراف المساهمة في بناء مشروع المدرسة في تفعيل عملية إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ضمن مسارات التعلم بتوفير المستلزمات المادية والبشرية

- بناء مشاريع بيداغوجية داخل الفصول تنصهر داخل مشروع المدرسة وتعتمد فيها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحقيق انفتاح المؤسسة على المحيط الخارجي .

- اعتماد المكونون لعملية إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتجسيد الأهداف النوعية لمشروع المدرسة.

1.3. المنهجية المتبعة:

باعتبار أن الهدف الأساسي في هذا الفصل هو معرفة كثافة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع التعليم من قبل عينة الدراسة المختارة بالولايات الثلاثة، وذلك بعد مرحلة الإدماج. فان المنهجية المتبعة كانت معتمدة على استبيانات تم توزيعها على المكونين والمتكونين ومن اجل تحسين عملية جمع وتحليل البيانات فقد اعتمدنا سلم ليكارت بحيث تم تحديد سلم قياس خمسي لكل محور:

	R5	***R4***	***R3***	***R2***	***R1***
المحور1	**غير كافية على الإطلاق**	**غير كافية**	**كافية إلى حد ما**	**كافية**	**كافية جدا**
المحور2	**فعالة جدا**	**فعالة**	**فعالة إلى حد ما**	**غير فعالة**	**غير فعالة على الإطلاق**
المحور3	**غير مستخدم على الإطلاق**	**استخدام قليل**	**استخدام قليل جدا**	**استخدام كبير**	**استخدام كبير جدا**

أما افتراضات المحاور تعقب كل شكل إلى جانب تمثيلها في الاستبانة الموجودة في الملحق 2.

2.3 العينة المدروسة:[1]*

عموما فقد كان عدد المكونين بالولايات الثلاثة، ***321***مكون، وقد تم استرجاع معظم الاستبيانات الموزعة وكان الضائع منها ***21*** استبيان.وبالنسبة للمتكونين فقد اقتصر توزيع الاستبيانات على طلبة الثانوي فقط لعدم قدرة تلاميذ مرحلة الاكمالي على استيعاب الأسئلة المطروحة وخاصة وان مادة الإعلام الآلي لم تدمج إلا في سنة ***2006*** ،بالنسبة للابتدائي وكما سبق الذكر فان عملية الإدماج لم تتم بعد بهذه المرحلة، واقتصر المشروع على تكوين المكونين فقط وبذلك يكون عدد الطلبة أفراد العينة المتبقون هو***220*** طالب ولم يتم استرجاع إلا ***200*** استبيانا من بين الاستبيانات الموزعة وكان الضائع منها ***20*** استبيان.

3.3. تجميع البيانات الكمي والكيفي:

تم تقسيم تجميع البيانات إلى تجميع كمي وكيفي :

1.3.3.التجميع الكمي:

النتائج المتمثلة في هذا الجزء من الدراسة تم استخراجها من تحليل الاستبيانات الموزعة على إفراد العينة المذكورة سابقا من خلال برمجية ***spss 15*** المعتمدة في الإحصاء الحديث.

ولقياس مدى ثبات الاستبانة ***reliability*** بعد جمع البيانات فقد تم حساب معامل الفاكرونباخ ***cronbach'alpha*** من خلال نفس البرمجية ، وقد أوضحت النتائج أن درجة ثبات الاستبانة ممتازة حيث بلغت درجة ثباتها ***0.891*** ، وبهذا يمكن القول بان الاستبانة ثابتة ، ويعتمد عليها في قياس ما أعدت لقياسه.

---

* انظر فصل الإجراءات المنهجية الجداول رقم 6،7،8،9

برمجية ***spss 15***: [1]

يعتبر برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية ***spss 15*** من البرامج المهمة في تحليل بيانات البحوث العلمية في مختلف مجالات العلوم الاجتماعية . يعمل في بيئة النوافذ أو التحميل.ويتم من خلاله حساب العديد من الدلالات الإحصائية الخاصة بالإحصاء الوصفي ،و الإحصاء الاستدلالي .

2.3.3.التجميع الكيفي:

تم تجميع المعلومات في هذا الجزء من خلال مؤشرات الأداء المقترحة من طــرف اليونسكو والتي تم تطويعها حسب معطيات مشروع إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع التعليم بالولايات المختارة، حيث شملت معالجة ثلاث إشكاليات:

- إشكالية الاستيراتيجية والسياسة .
- إشكالية التكوين.
- إشكالية الاستعمال.

وهي الإشكاليات التي قيمت مشروع الإدماج في المربع التعليمي: المكون، المتكون، المنهاج والمدرسة.

4.3. تقديم وتحليل النتائج:

يشكل تقديم وتحليل نتائج الدراسة في هذا الفصل مع الجزء السابق مرصد مجتمع المعلومات بقطاع التعليم بالولايات الثلاثة بمنهجية ميكرو من العائلة الثانية .

[1] زغلول، سعد بشير. **دليلك الى برنامج الحزم الإحصائية**.العراق: الجهاز المركزي للإحصاء.2003 .ص4

5.3. تحليل النتائج:

ومن خلال هذا الجزء سيتم إلقاء الضوء على كثافة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من طرف المكونين (المكونين) و المتكونين (المتعلمين) في قطاع التعليم بالولايات المختارة، من خلال مناقشة المحاور المحددة في الاستبانة وهي :

- الاستيراتيجية والسياسة.
- التكوين.
- الاستعمال.

1.5.3. التحليل الإحصائي:

قبل القيام بالتحليل الإحصائي ، تم تحديد سؤال لكل محور تمثل في :

§ مامدى تقبل المكونون لاستيراتيجية وسياسة إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع التعليم .؟

§ مامدى تقبل المكونون للتكوين المقترح ؟

§ مامدى استعمال المكونون تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع التعليم ؟

§ مامدى استعمال المتكونون تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع التعليم ؟

وللإجابة على هذه الأسئلة فقد تم القيام ببعض الاختبارات الإحصائية على نتائج الاستبيانات الموزعة ، للحصول على دلالات إحصائية تزيد من فعالية وقوة نتائج الدراسة .حيث تم التحليل من خلال الاختبارات اللابارامترية ***norparametric test*** ***لأننا*** ندرس عينة واحدة في كل محور وقد اعتمدنا في ذلك على حساب كا^2 .

العبارات المستعملة من خلال برمجية ***spss*** :

N 1	**عينة الأسئلة**
Mean	**المتوسط الحسابي**
Median	**الوسيط الحسابي**
Mode	**المنوال**
Std. Deviation	**الانحراف المعياري**
Variance	**التباين**
Minimum	**الحد الأدنى**
Maximum	**الحد الأعلى**
Sum	**المجموع**

وتم افتراض α = ***0.05*** ، وبذلك يكون مقدار الثقة في النتائج ***0.95 =1-*** α.

وقد تم تحديد الفرضيات الإحصائية كما يلي:

	الفرضية الصفرية لكل محور تتحقق عند: $H_o : \mu^2 > \mu^1 * \frac{1}{2}$
محور1	**v المكونون متقبلون لسياسة واستيراتيجية إدماج تكنولوجيا المعلومات في قطاع التعليم .**
محور2	**v المكونون متقبلون للتكوين المقترح من طرف الدولة .**
محور3	**v المكونون يستعملون تكنولوجيا المعلومات والاتصال بكثافة.** **v المتكونون يستعملون تكنولوجيا المعلومات والاتصال بكثافة.**

امابالنسبة للفرضيات البديلة:

	الفرضية البديلة لكل محور تتحقق عند: ½ * $H : \mu^2 < \mu^1$
محور1	v المكونون غير متقبلون لسياسة واستيراتيجية إدماج تكنولوجيا المعلومات في قطاع التعليم .
محور2	v المكونون غير متقبلون للتكوين المقترح من طرف الدولة .
محور3	v المكونون لا يستعملون تكنولوجيا المعلومات والاتصال بكثافة. v المتكونون لا يستعملون تكنولوجيا المعلومات والاتصال بكثافة.

ومن خلال معالجة المؤشرات الإحصائية بالجداول بالملحق رقم *1* ببرمجية ***SPSS***.

تم الحصول على النتائج التالية :

v محور1: السياسة والاستيراتيجية :

جدول **21**: الإحصاء الوصفي **1**

العبارات	التباين	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المجموع	الحد الأعلى	الحد الأدنى	عينة الأسئلة
كافية جدا R1	*211,757*	*14,552*	*5,41*	*92*	*50*	*0*	*17*
كافية R2	*4345,375*	*65,919*	*79,00*	*1343*	*194*	*0*	*17*
كافية إلى حد أما R3	*3350,654*	*57,885*	*109,82*	*1867*	*203*	*0*	*17*
غير كافية R4	*2978,471*	*54,575*	*77,29*	*1314*	*204*	*25*	*17*
غير كافية على الإطلاق R5	*1253,140*	*35,400*	*28,47*	*484*	*104*	*0*	*17*

جدول 22 : المعالجة الإحصائية لعبارات سلم ليكارت محور *1*.

	غير كافية على الإطلاق *R5*	غير كافية *R4*	*R3* كافية إلى حد أما	كافية*R2*	كافية جدا *R1*
عينة الأسئلة	*17*	*17*	*17*	*17*	*17*
المتوسط الحسابي	*28,47*	*77,29*	*109,82*	*79,00*	*5,41*
الوسيط الحسابي	*19,00*	*64,00*	*119,00*	*80,00*	*,00*
المنوال	*0*	*25*	*0*	*0*	*0*
الانحراف المعياري	*35,400*	*54,575*	*57,885*	*65,919*	*14,552*
التباين	*1253,140*	*2978,471*	*3350,654*	*4345,375*	*211,757*
الحد الأدنى	*0*	*25*	*0*	*0*	*0*
الحد الأعلى	*104*	*204*	*203*	*194*	*50*
المجموع	*484*	*1314*	*1867*	*1343*	*92*

بتحقيق العبارة التجميعية للتوزيع الطبيعي القياسي : : $\frac{1}{2} * \mu^1 < \mu^2$ نجد أن :

μ^1 = (العينة *N* * عدد الأسئلة) * ½ = (½ *17*300)= 2550 .

μ^2 = مجموع الإجابات الموجبة = (*R3* + *R2* + *R1*) *Sum*

$\mu^2 = 92 + 1343 + 1867 = 3302$

إذن : $2550 < 3302$

وبالتالي تحققت الفرضية الصفرية $Ho : \frac{1}{2} * \mu^1 < \mu^2$ عند مستوى الثقة *0.95* أو *95 %* أي أن المكونون متقبلون للاستيراتيجية والسياسة المقترحة من طرف الدولة .ومن خلال الجدول رقم*22* **نجد** أن العبارة الأكثر تكرار(المنوال *25*) *R4* ، هي "غير كافية " بوسط حسابي قدره *77,29* عند مستوى الثقة *0.95* أو *95 %* . وانحراف معياري قدره *54,575* وبتباين اقل أو تبعثر إحصائي اقل، حيث أدنى قيمة *25* وهي تمثل المتكونون الذين يجهلون محاور الاستيراتيجية وأعلى قيمة هي *204* والتي تمثل الذين لهم معلومات غير كافية عن الموضوع ، وهو ما يكشف أيضا بروز الفجوة المعرفية بين المكونين وعدم اهتمام المكونون بموضوع الاستيراتيجية رغم تقبلها، مما يمكن القول أن درجة تقبل المكونين للاستيراتيجية والسياسة تقف عند مستوى متدني .

v محور2: التكوين :

و بالنسبة للتكوين فقد تم الحصول على النتائج التالية :

<u>جدول 23</u>: الإحصاء الوصفي *2*

العبارات	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الحد الأعلى	الحد الأدنى	عينة الأسئلة	
غير فعالة على الإطلاق	*49,576*	*22,85*	*180*	*0*	*13*	*R1*
غير فعالة	*51,239*	*41,15*	*201*	*6*	*13*	*R2*
فعالة إلى حد ما	*56,014*	*113,77*	*196*	*37*	*13*	*R3*
فعالة	*69,393*	*106,23*	*195*	*0*	*13*	*R4*
فعالة جدا	*23,917*	*16,00*	*74*	*0*	*13*	*R5*

<u>جدول 24</u> : المعالجة الإحصائية لعبارات سلم ليكارت محور*2*.

	فعالة جدا*R5*	*R4* فعالة	*R3* فعالة إلى حد ما	*R2* غير فعالة	*R1* غير فعالة على الإطلاق
عينة الأسئلة	*13*	*13*	*13*	*13*	*13*
المتوسط الحسابي	*16,00*	*106,23*	*113,77*	*41,15*	*22,85*
الوسيط الحسابي	*,00*	*82,00*	*100,00*	*25,00*	*,00*
المنوال	*0*	*195*	*100*	*20*	*0*
الانحراف المعياري	*23,917*	*69,393*	*56,014*	*51,239*	*49,576*
التباين	*572,000*	*4815,359*	*3137,526*	*2625,474*	*2457,808*
الحد الأدنى	*0*	*0*	*37*	*6*	*0*
الحد الأعلى	*74*	*195*	*196*	*201*	*180*
المجموع	*208*	*1381*	*1479*	*535*	*297*

بتحقيق العبارة التجميعية للتوزيع الطبيعي القياسي : : $\frac{1}{2}$ * $\mu^1 > \mu^2$ نجد أن :

μ^1 = (العينة N * عدد الأسئلة) * $\frac{1}{2}$ = $(\frac{1}{2} *13*300) = 1950$

μ^2 = مجموع الإجابات الموجبة = Sum (R1 + R2 + R3)

$\mu^2 = 297 + 535 + 1479 = 2311$

إذن : $1950 < 2311$

وبالتالي تحققت الفرضية الصفرية $\frac{1}{2}$ * Ho : $\mu^1 > \mu^2$ عند مستوى الثقة 0.95 أو 95 % أي أن الأساتذة متقبلون للتكوين المقترح من طرف الدولة ، ومن خلال الجدول رقم24 أن عبارة "فعالة " R4 هي الأكثر تكرار من طرف العينة ،بمتوسط حسابي قدره 113,77 عند مستوى الثقة 0.95 أو 95 % ، وانحراف معياري قدره 56,014 ، وبتباين واضح و تظهر النتائج أن أدنى قيمة منعدمة بالنسبة للراضين عن التكوين ، وأعلى قيمة **هي** 195 ، وهو مايظهر إجماع للمكونين على تقبل التكوين .

v محور 3: الاستعمال

v 1.3. استعمال المكونين لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات .

جدول 25: الإحصاء الوصفي.1.3

العبارات	التباين	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المجموع	الحد الأعلى	الحد الأدنى	عينة الأسئلة	
استخدام كبير جدا	1738,886	41,700	9,17	330	250	0	36	R1
استخدام كبير	5174,250	71,932	51,08	1839	220	0	36	R2
استخدام قليل جدا	3498,923	59,152	71,64	2579	220	0	36	R3
استخدام قليل	4574,885	67,638	100,03	3601	245	0	36	R4
غير مستخدم على الإطلاق	4588,993	67,742	68,08	2451	208	0	36	R5

جدول 26 : المعالجة الإحصائية لعبارات سلم ليكارت محور ***1.3***

	غير R5 مستخدم على الإطلاق	استخدام قليلR4	استخدام قليل R3 جدا	استخدام كبيرR2	استخدام كبير R1 جدا
عينة الأسئلة	36	36	36	36	36
المتوسط الحسابي	68,08	100,03	71,64	51,08	9,17
الوسيط الحسابي	43,50	82,50	54,50	10,00	,00
المنوال	0	55	0	0	0
الانحراف المعياري	67,742	67,638	59,152	71,932	41,700
التباين	4588,993	4574,885	3498,923	5174,250	1738,886
الحد الأدنى	0	0	0	0	0
الحد الأعلى	208	245	220	220	250
المجموع	2451	3601	2579	1839	330

بتحقيق العبارة التجميعية للتوزيع الطبيعي القياسي : : $\frac{1}{2} * \mu^1 < \mu^2$ نجد أن :

μ^1 = (العينة *N* * عدد الأسئلة) * ½ = (300*36* ½)= 5400 .

μ^2 = مجموع الإجابات الموجبة = (*R1* + *R2*) *Sum*

$\mu^2 = 1839+330 = 2169$

إذن : $\mu^1 < \mu^2$ وهو ما يمثل الفرضية البديلة **H.**

وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية $Ho: \mu^2 > \mu^1 * \frac{1}{2}$ عند مستوى الثقة ***0.95*** *أو* ***95 %***،أي أن المكونون لا يستعملون تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بكثافة ، ومن خلال الجدول 25 تظهر "عبارة استخدام قليل " ***R4*** بمتوسط حسابي قدره ***100,03*** عند مستوى الثقة ***0.95*** *أو* ***95 %***، وانحراف معياري قدره ***67,638*** ، تليها عبارة ***R5*** الممثلة ب "غير مستخدم على الإطلاق" بمتوسط حسابي قدره ***68,08***عند مستوى الثقة ***0.95*** *أو* ***95 %***، وانحراف معياري قدره ***67,742*** مما يؤكد صحة الفرضية البديلة بإجماع قدره .245 من العينة المقدرة ب ***300*** .

2.3. استعمال المتكونون لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات:

جدول 27: الإحصاء الوصفي. 2.3

العبارات	التباين	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المجموع	الحد الأعلى	الحد الأدنى	عينة الأسئلة	
استخدام كبير جدا	4316,689	65,702	56,91	1935	180	0	34	*R1*
استخدام كبير	891,138	29,852	34,79	1183	105	0	34	*R2*
استخدام قليل جدا	671,110	25,906	32,74	1113	92	0	34	*R3*
استخدام قليل	1323,198	36,376	34,88	1186	100	0	34	*R4*
غير مستخدم على الإطلاق	2720,104	52,155	40,68	1383	190	0	34	*R5*

جدول 28 : المعالجة الإحصائية لعبارات سلم ليكارت محور2.3.

	غير مستخدم على الإطلاق *R5*	استخدام قليل*R4*	استخدام قليل جدا *R3*	استخدام كبير*R2*	استخدام كبير جدا*R1*
المتوسط الحسابي	34	34	34	34	34
الوسيط الحسابي	40,68	34,88	32,74	34,79	56,91
المنوال	15,00	25,00	35,00	37,50	20,00
الانحراف المعياري	0	0	0	0	0
التباين	52,155	36,376	25,906	29,852	65,702
الحد الأدنى	2720,104	1323,198	671,110	891,138	4316,689
الحد الأعلى	0	0	0	0	0
المجموع	190	100	92	105	180
عينة الأسئلة	1383	1186	1113	1183	1935

بتحقيق العبارة التجميعية للتوزيع الطبيعي القياسي : : $\mu^2 > \mu^1 * ½$ نجد أن :

μ^1 = (العينة N * عدد الأسئلة) * ½ = *(½ *34*300)= 5100* .

μ^2 = مجموع الإجابات الموجبة = (*R1* + *R2*) *Sum*

μ^2 = *1839+330* = *2169* إذن : $\mu^2 < \mu^1$ وهو ما يمثل الفرضية البديلة **H**. وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية $\mathbf{Ho}: \mu^2 > \mu^1 * ½$ عند مستوى الثقة *0.95* أو *95* **%**،أي أن المتكونون لا يستعملون تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بكثافة ،مـــــــــــــــن

الجدول رقم*28* نجد أن المنوال منعدم أي انه لا توجد قيمة أكثر تكرار ، وان الحد الأدنى للقيم منعدم أيضا ،أي أن التبعثر الإحصائي كبير مما يفسر ارتفاع قيمة التباين بالنسبة ل **R1** هو ***4316,689*** .ووجود حد أعلى في كل الحالات ، وتقارب في قيمة المتوسط الحسابي بين **R1** (استخدام كبير جدا) و **R5** (غير مستخدم على الإطلاق) . وهو ما يفسر رفض الفرضية الصفرية .وما يفسر أيضا الفجوة الرقمية بين المتكونين

وللتأكد من المؤشرات الإحصائية الناتجة في هذا المحور ، يمكن استخدام اختبار ***khi deux*** الذي يعتمد على الإجابة على سؤال إما بنعم أولا .

والسؤال المطروح هنا :

- هل استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من طرف المتكونين يختلف عن استعمالها من طرف المكونين ؟

وللإجابة على هذا السؤال تم افتراض :

- الفرضية الصفرية : **Ho** = **نعم**
- الفرضية البديلة : **H1** = **لا**

وعند تحقق العبارة : القيمة المحسوبة ***khi deux*** < القيمة المفترضة ***khi deux* = 9.49**

ا لمحسوبةX^2 < المفترضة X^2

يتم رفض الفرضية الصفرية **Ho** .

ملاحظة **:** X^2 = **9.49** مأخوذة من جدول اختبار ***khi deux***

ومن خلال برمجية ***spss*** وباستخدام اختبار ***khi deux*** تم الحصول على مايلى من خلال المؤشرات الإحصائية بالجدولين ***18*** و***19*** بالملحق رقم ***1***.

جدول**29**: نتيجة 1 لاختبار ***khi deux***

	R1	R2	R3	R4	R5	المجموع
المكونون	9	51	72	100	68	300
االمتكونون	57	35	33	35	41	200
المجموع	66	86	104	135	109	500

ومن خلال نتائج هذا الجدول تم الحصول على المؤشرات الإحصائية في الجدول رقم ***30*** من خلال القاعدة الحسابية التالية : مثال : ***40 = 500 / (300 *66)***

جدول**30**: نتيجة 2 لاختبار ***khi deux***

	R1	R2	R3	R4	R5	المجموع
المكونون	40	52	63	81	65	300
االمتكونون	26	34	42	54	44	200
المجموع	66	86	104	135	109	500

ومن الجدولين السابقين تم حساب x^2 من خلال العبارة $(a-b)^2 / b$ بعد اختبار تجانس القيم . تم الحصول على النتائج التالية :

جدول**31**: حساب x^2 لاختبار ***khi deux***

	R1	R2	R3	R4	R5	المجموع
المكونون	23.43	0.00	1.30	4.50	0.12	29.36
االمتكونون	35.15	0.01	1.95	6.75	0.18	44.03
المجموع	58.58	0.01	3.24	11.25	0.31	73.39

إذن : x^2 المحسوبة = ***73.39***

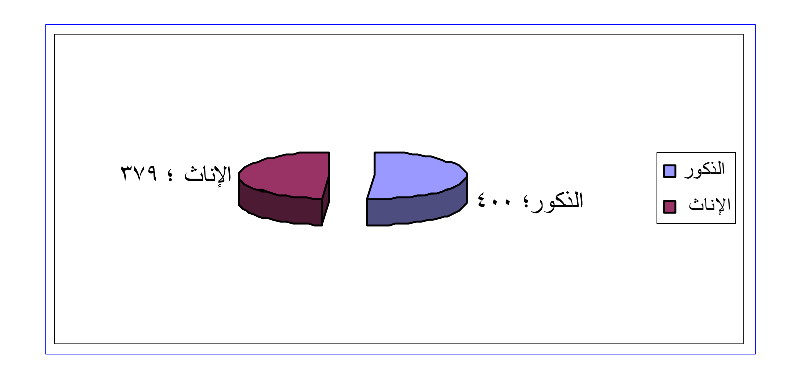
x^2 المفترضة = ***9.49*** أي أننا نرفض الفرضية الصفرية مع نسبة خطأ مقدرة ب . ***0.05***أي استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من طرف المتكونين لا يختلف عن استعمالها من طرف المكونين:

2.5.3 . مناقشة النتائج:

من خلال ما سبق، يمكن مناقشة نتائج هذا الجزء من الدراسة لتوضيح نوع العلاقة بين المحاور الثلاثة المذكورة سابقا، وكثافة استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع التعليم من طرف المكونين (الأساتذة) والمتكونين (الطلبة) ، ومختلف التأثيرات على هذا الاستعمال.

1.2.5.3الخصائص الديموغرافيا للعينة:

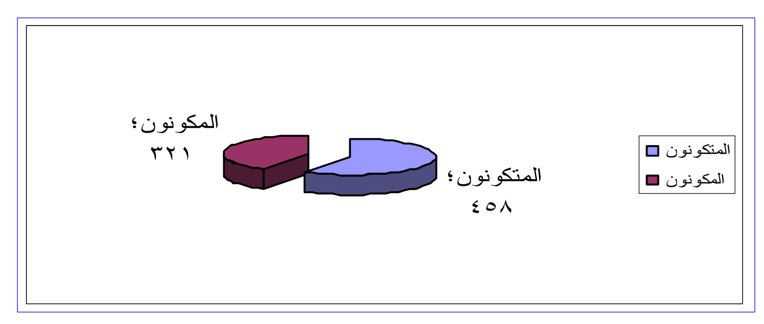
- **الجنس :**



<u>الشكل رقم15</u>: جنس العينة

شملت خاصية الجنس الذكور والإناث المكونين والمتكونين ، بفئات متقاربة في العدد حتى لا تظهر الفجوة في الإجابة على محاور الاستبانة .

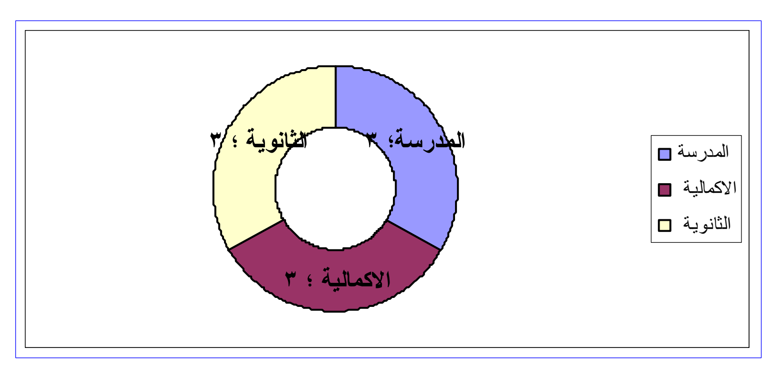
- **مستوى المستعمل:**



<u>الشكل رقم 16</u>: مستوى المستعمل

كما سبق ذكره في الفصل المنهجي ، فان عدد المكونين ***321*** ، والعدد الكلي للمتكونين هو ***458*** تلميذ في الولايات الثلاث المختارة .

المؤسسة التعليمية :



<u>الشكل رقم 17</u>":المؤسسة التعليمية

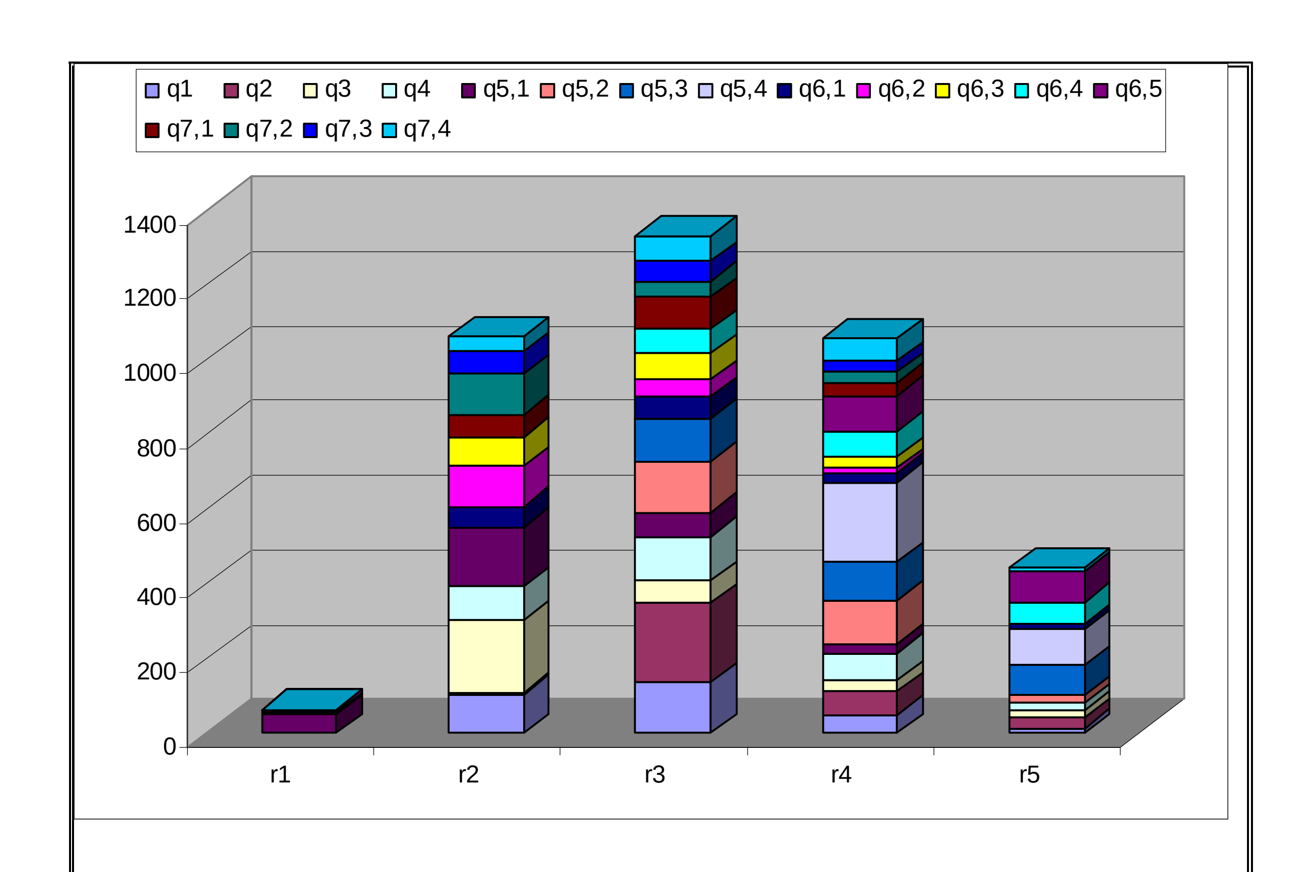
تم اختيار المؤسسات التعليمية النموذجية في إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، في كل من الولايات الثلاثة المختارة ، في المستويات الثلاث :

- المستوى الابتدائي.
- المستوى الاكمالي.
- المستوى الثانوي.

2.2.5.3.السياسة والاستيراتيجية :

لكل مشروع مهما كانت حدوده الجغرافية سياسة واستيراتيجية تحدد خطة التنفيذ وأهدافه والنتائج المحصلة منه ومداه .وتعتبر عملية الإعلان والترويج لهذا المشروع من أهم عناصر نجاحه لان كلما كبرت مساحة الأفراد الذين يمتلكون معلومات عن استيراتيجية المشروع كلما زاده دعما . وبالنسبة لمشروع إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع التعليم فان عدد الأساتذة المكونين الذين يمتلكون معلومات عن

المشروع غير كافية ، لمساندة صناع القرار في تنفيذ المشروع الوطني، حيث تظهر في التحليل الإحصائي العبارة الأكثر تكرار ***R4*** هي "غير كافية " بمتوسط حسابي قدره ***77,29*** . وانحراف معياري قدره ***54,575***، وحتى أن العينة التي تمتلك معلومات لا تعي محاور الاستيراتيجية المتبعة في تنفيذ مشروع إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع التعليم بتكرار قدره ***213*** فانفراد الدولة بتنفيذ إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع التعليم لا يضيف له قيمة عند الأطراف الأخرى المساندة في تنفيذه كهيئة التدريس وإدارة المؤسسة التعليمية .والشكل التالي يوضح النتائج المحصل عليها من توزيع الاستبانة على أفراد العينة .



الشكل رقم 18: السياسة والاستراتيجية حسب المكونين

الترميز	العبارات	الترميز	العبارات
Q1	•امتلاك معلومات كافية عن مشروع إدماج تكنولوجيا المعلومات	*Q6*	•. كيفية إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنهاج الدراسي تتمثل في
Q2	والاتصالات في قطاع التعليم. •. محاور الاستيراتيجية المتبعة في تنفيذ مشروع إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع التعليم	*Q6.1*	v مادة منفصلة
		Q6.2	v مادة مدمجة في كافة المواد
Q3	•البنية التحتية (أجهزة و شبكات) لتنفيذ مشروع الإدماج وتغيير وجه العملية التعليمية	*Q6.3*	v مادة مدمجة في بعض المواد
Q4	•. الاستيراتيجية المتبعة في إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمي	*Q6.4*	v مادة اختيارية
		Q6 .5	v برنامج خاص
Q5	•. *متطلبات تنفيذ المشروع يستوجب:*	*Q7*	•. محفزات تنفيذ الاستيراتيجية المتبعة في إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية:
Q5 .1	v مبادرة من طرف الدولة	*Q7.1*	v توفير التجهيزات
Q5.2	v مبادرة من مديريات التربية	*Q7.2*	v تكوين ملائم
Q5.3	v مبادرة من طرف الهيئة الإدارية من المؤسسة التعليمية	*Q7.3*	v حسن التنفيذ
Q5.4	v مبادرة شخصية من طرف كل مكون	*Q7.4*	v الإعلام و الوضوح

R1	*R2*	*R3*	*R4*	*R5*
كافية جدا	**كافية**	**كافية إلى حد ما**	**غير كافية**	**غير كافية على الإطلاق**

رغم اعتقاد المكونون أن البنية التحتية الموجهة لتنفيذ مشروع الإدماج كافية بمتوسط حسابي قدره ***79,*** . وانحراف معياري قدره***65,919***،، في المرحلة الأولى لبداية المشروع ، حيث تواجد مخبر **ب 16** حاسوب في المؤسسة التعليمية وحاسوب محمول وعارض بيانات يعد مبادرة مشجعة نوعا ما كبداية خاصة ، وان معدل تداول الطلبة على الحاسوب الواحد يقدر ب ***3*** تلاميذ في اغلب المؤسسات التعليمية ، وحسب العينة المدروسة فاستيراتيجية إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع التعليم ليست فقط تجهيزات موزعة على المستوى الوطني بقدر ماهي وعي جميع الأطراف، صناع القرار المسؤولين على قطاع التعليم الإدارة المعنية والمكونون في المجال والمتكونين وهم التلاميذ وذلك من خلال سياسة الإعلام والترويج لتبني أفكار المشروع وطبعا هي الطريقة الحديثة التي تستعملها الدولة المتقدمة عند طرح أي مشروع جديد للتنفيذ .

وعموما استيراتيجية إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع التعليم تقوم على مخطط عمل في مجال إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يتضمن العناصر التالية على الأقل :

- إعداد البيئة الملائمة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات . (ويجب تشريك الأوساط التي تربطها صلة بالمؤسسات التعليمية ، جمعيات أولياء التلاميذ ، الإدارات الجهوية .)
- تجهيز البيئة من قبل الوزارة .
- الربط بشبكة الانترنت .
- تكوين المكونين يتم قبل وصول التجهيزات داخل المؤسسات التعليمية وبالتنسيق مع إطار الإشراف البيداغوجي والمركز الجهوي للتربية .
- تحديد الابعاد البيداغوجية للمشروع :

§المستويات التعليمية المستهدفة.

§أنواع الأنشطة ، الأهداف المزمع تحقيقها .

§التخطيط لانجاز المشروع .

§وضع وسائل واليات للمتابعة والتقييم .

وفي هذا الصدد يعتقد الأساتذة المكونون أن متطلبات تنفيذ إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع التعليم يستوجب مبادرة الدولة باعتبارها السلطة الأولى لتحقيق الاستراتيجيات الوطنية ،في حين تبقى مبادرة مديريات التربية بالرغم من أنها غير كافية بمتوسط حسابي قدره ***77,29*** وانحراف معياري***54,575***،وطنيا لكنها واجبة على المستوى المحلي لأجل النهوض بالقطاع ، أما بالنسبة لهيئة التدريس فمبادرتها غير كافية على الإطلاق بالرغم من أنها ضرورية ، وتعتبر المبادرات الفردية لكل مكون إبداعا شخصيا في الممارسة البيداغوجية لكنها غير كافية . حسب آراء أفراد العينة. لطرح مشروع وطني وما يمكن قوله هنا أن مسؤولية نجاح المشروع تتقاسمها الدولة على المستوى الوطني لتوفير المتطلبات الأساسية ومديريات التربية على المستوى المحلي لمراقبة تنفيذ المشروع في حيز الولاية ومسؤولية هيئة الإدارة للمؤسسة التعليمية لضبط تنفيذه في الحيز الضيق للمؤسسة ومبادرة أساسية للمكون لتحقيق الإبداع والابتكار في العملية التعليمية من خلال تغيير وجهها بيداغوجيا.

وإدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع التعليم يتم على ثلاث مستويات تتدرج ضمنها مختلف الكفايات المراد تحقيقها وكذلك المؤشرات والأهداف المتصلة بها . ويراعي هذا التدرج المكتسبات الحاصلة لدى المتعلم في المجال التكنولوجي . بقطع النظر عن مستواه المعرفي والتعليمي . فالمستوى هنا لا يتوافق بالضرورة مع الدرجة التعليمية في سلم المستويات التعليمية بل يكون مرتبطا بدرجة تقدم المتكون في امتلاك المهارات المتصلة بكفاية التحكم في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتقييم مستويات الإدماج كمايلي :[1]

---

[1] الوثيقة المرجعية ، المرجع نفسه .

- **المستوى الأول**:

في هذه المرحلة يستأنس المتكون بالأجهزة والبرمجيات من خلال أنشطة تعليمية ينتج أثناءها رسوما ونصوصا قصيرة وتمارس أبعادا تربوية.

- **المستوى الثاني**:

خلال المرحلة الثانية يسيطر المتعلم بصفة أفضل على الأجهزة والأدوات التكنولوجية، وينجز جملة من العمليات بصفة مستقلة لأداء مهام معينة أثناء التعلم.

- **المستوى الثالث**:

في المرحلة الثالثة يواصل المتعلم تطوير ما تملكه من كفايات خلال المرحلتين الأولى والثانية ليبلغ مستوى تنظيم تعامله مع المعلومات ومع الآخرين .

وعن كيفية إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنهاج الدراسي، يعتبر الأساتذة المكونون أن إدماج مادة الإعلام الآلي من الضروري أن لا يتخذ شكل إضافة مادة جديدة لبرامج التدريس، وإنما هو أداة تمنح عملية التعلم بعدا إضافيا من شانه أن يجعل المتعلم يبنى مسار تعلمه بصفة فعلية ويبحث بنفسه عن المعلومات، حتى يغني مكتسباته ويطور اقتدرا ته بالدخول في علاقات تواصل، متعددة ومتنوعة مع عدة مصادر وأطراف وهذا لا يكون إلا من خلال مادة مدمجة في كافة المواد التي اعتقد أفراد العينة أنها كافية ، وهي أفضل طريقة لتحديث الممارسة البيداغوجية وإعادة تقسيم الأدوار بين المتعلم والمكون والمنهاج المدرسي .[1] كذلك اختيار مادة مدمجة في بعض المواد نال رضا أفراد العينة .حيث أن مواطن الإدماج تتحدد بحسب الموارد المتاحة وبحسب الاختيارات البيداغوجية ، وهي اختيارات تتحكم فيها قدرة المكون على توظيف هذه التكنولوجيات في عملية التدريس كما يتحكم فيها الحيز الزمني المخصص للتعلم إلى جانب المقاربة البيداغوجية المعتمدة .

---

[1] انظر عنصر النماذج التعليمية في إطار تكنولوجيا التعليم. الباب الأول الفصل الثالث ص 122

إن تحديد نماذج لمواطن الإدماج الممكنة لا يعني التخلي عن احترام مبدأ المرونة في الإدماج باعتباره مبدأ حيوي من شانه أن يترك المجال فسيحا لإبداع المكون ولحرية اختياره للمواقع التي يمكن أن تتم فيها عملية الإدماج ، وهي من مقومات العمل التربوي الرشيد الذي يحترم الفروق الفردية للمتكونين ، ولذلك فان البحث عن مواطن إدماج وتصور الأنشطة يشكل ديناميكية متواصلة تقوم على انخراط المكونين في ورشات عمل تتيح فرصا لتبادل الخبرات والانتاجات التي تفعل العملية التعليمية .وقبل تحديد كيفية الإدماج لابد من مراعاة المبادئ التالية :

- تحديد حاجات المتكونين : البحث عن المعلومة ، توظيف المكتسبات ، تحليل وضعيات تعلم جديدة .
- تحديد نقائص المتكونين: مجالات التعلم الأساسية.
- تحديد أهداف النشاط: ضبط الأهداف المميزة المحققة لكفاية محددة تتصل بالمادة مع ضبط الأهداف المميزة المزمع بلوغها والمحققة لكفاية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

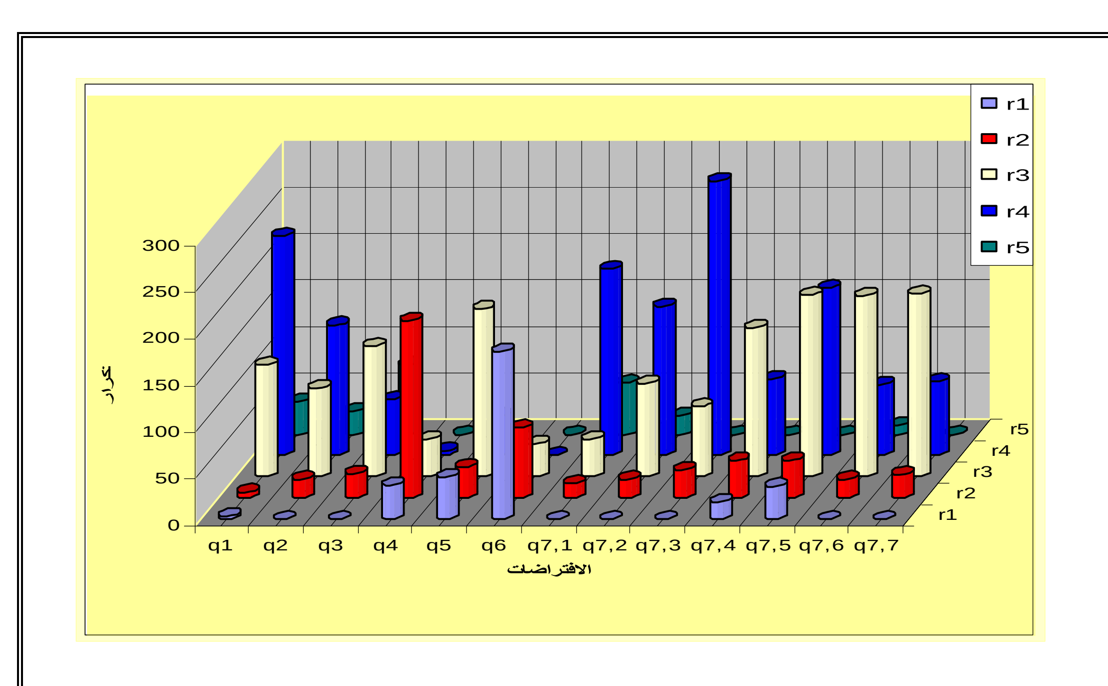
بالنسبة لباقي الاختيارات (مادة منفصلة، مادة اختيارية، برنامج خاص) فيرى أفراد العينة أنها لا تخدم أبدا الهدف من إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية ولا تشجع المتكون على الإبداع والابتكار.

وطبعا لكل استيراتيجية محفزات تنفيذ يراها المكونون تتمثل في التكوين الملائم ، حسن التنفيذ الذي طبعا يشمل توفير التجهيزات ، وتوعية الوسط التعليمي بضرورة تبني أفكار المشروع من اجل بذل الجهود للمساهمة فيه وهو ماتم الاتفاق عليه في بداية تحليل عنصر الاستيراتيجية والسياسة .

3.2.5.3. التكوين:

مثل امتلاك مهارات المعلوماتية بالنسبة للمكونين رهانا وشرطا من شروط نجاح مشروع إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية بالمواصفات العالمية التي نص عليها البروتوكول العالمي ***PARE*** الذي اتفقت عليه وزارة التربية والتعليم الوطنية.والهدف من التكوين هو محو الأمية المعلوماتية لدى المكونين والمتكونين من اجل تحويل دور المكون ونوعية الممارسة البيداغوجية .

فاستعمال التكنولوجيات الحديثة للمعلومات والاتصالات يمكن من ممارسة النشاط التفاعلي داخل الفصل وييسر التعامل مع المشاريع ويشجع على التعاون ضمن مجموعات، فينتهي بذلك سلوك تلقين المعلومات من قبل المكون ليتدعم السعي إلى بناء المعرفة من قبل المتكون عن طريق الوسائط والمرجعيات والمصادر المختلفة التي توفرها هذه التكنولوجيات ، وبذلك فالمكون مدعو للتخلي على دور تقديم المعلومات الجاهزة ليصبح الموجه والمعين على البحث في المصادر المختلفة بهدف بناء معارف المتكونين . ولا يمكن له أن يمارس دوره الجديد إلا إذا كانت له مهارات في استخدام الحاسوب والانترنت وهي الرغبة التي يمتلكها معظم المكونون أفراد العينة بتكرار قدره ***180***من اجل محو الأمية المعلوماتية التي يعتقد المكونون أن نسبتها فعالة بتكرار قدره ***236*** وكبيرة في أوساط المكونين والأساتذة في الولايات المختارة عنابة ، سطيف، قسنطينة . وفي هذا الصدد يرى أن مواجهة هذه الظاهرة ممكنة نظرا للرغبة الفعالة للمكونين لتجاوز الحواجز النفسية والتقنية أمام استعمال التكنولوجيات الحديثة .وهو مايوضح قبول التكوين المقترح من طرف الدولة رغم سطحيته، حيث يظهر التحليل الإحصائي من خلال الجدول رقم***24*** أن عبارة "فعالة " ***R4*** هي الأكثر تكرار من طرف العينة ،بمتوسط حسابي قدره ***113,77*** ، وانحراف معياري قدره ***56,014***.



الشكل رقم 19: التكوين حسب المكونين

الترميز	العبارات
Q1	• نسبة الأمية المعلوماتية للأساتذة الذين تندمج معهم.
Q2	• نسبة اهتمام للأساتذة الذين تندمج معهم لمحو الأمية المعلوماتية
Q3	• عملية التكوين في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية
Q4	• الاستثمارات في بناء هيكلة للتكوين والتقييم على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية
Q5	• عملية التدريب والتقييم يكشف المهارات لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
Q6	• المشاركة في تصميم عملية تكوين وتقييم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية
Q6.1	v لمشاركة لإنجاح عملية التكوين واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية
Q6.2	v طلب من الهيئة المسؤولة.
Q7	• متطلبات التكوين في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:
Q7.1	v منهاج ملائم
Q7.2	v حجم ساعي كاف
Q7.3	v مستوى الإطارات المكونة
Q7.4	v وجود رغبة
Q7.5	v الرغبة في التغير
Q7.6	v تجهيزات كافية
Q7.7	

R1	*R2*	*R3*	*R4*	*R5*
غير فعالة على الإطلاق	**غير فعالة**	**فعالة إلى حد ما**	**فعالة**	**فعالة جدا**

ومستوى عملية التكوين في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية تعد من أهم أركان نجاح استيراتيجية التكوين ، لكن بالنسبة لأفراد العينة فهم راضون بنسبة عالية على مستوى تكوينهم رغم اعتماده على مبادئ أولية في الإعلام الآلي يمكن الحصول عليها في أي تكوين خارجي قصير المدى، دون مراعاة القدرات التقنية ، والقدرات المنهجية للدمج الكامل والجزئي لتكنولوجيات المعلومات والاتصالات في كفاءة المواد .وهنا لابد من الرجوع إلى المكونين لمشاركتهم في اقتراح محتوى التكوين الذي يلائم هدف الإدماج واستعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تصميم وتقديم الدروس . فقد أبدى أفراد العينة استياءهم من تهميشهم خلال إنشاء هيكلة للتكوين .كما أنهم غير متقبلون لفكرة أن يكون التكوين دون تقييم مسبق لتقديم الشهادة، المسماة

(شهادة متمرن) لان هذا يجعل منه غير جدي من اغلب الأساتذة المكونون. ويرى المكونون أن من أهم متطلبات التكوين في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي المنهاج الملائم، والحجم الساعي الكافي، ومستوى الإطارات المكونة الذي يفترض أنهم متخصصون في المجال إضافة إلى وجود رغبة للتغيير، والتجهيزات الكافية والتوقيت الملائم للتكوين.

وعموما استيراتيجية التكوين تقوم على الأركان التالية :

- شبكات جهوية لمكونين متخصصين يتم اختيارهم من بين المدرسين المقتدرين . ويشرف على هذه الشبكات الإطار البيداغوجي ، كما تسعى هذه الشبكات إلى تفعيل تبادل المعلومات ومتابعة التجارب البيداغوجية وتنظيم الدروس النموذجية والملتقيات الجهوية .

- تكوين إطار الإشراف والمكونين : تكوين متين يؤهلهم للقيام بالوظائف التي يضطلعون بها في مجال تكوين المكونين وتطوير المشاريع البيداغوجية في مجال إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم .

- إعداد خطط جهوية لتكوين : مدراء المؤسسات ومساعديهم ، المكونون وهم هيئة التدريس بالمؤسسات التعليمية .

- تنظيم الحلقات التكوينية وفق المحاور التالية :

  - § قدرة تقنية.
  - § قدرة منهجية.
  - § قدرة على الإدماج.

وهي القدرات التي يجب استغلالها في الوضعيات البيداغوجية ومن أهم كفايات المكون في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في :

- تملك المعلومات الأولية المتصلة بالتجهيزات الحديثة .

- القدرة على الإبحار في شبكة الانترنت .

- القدرة على استعمال البريد الالكتروني كوسيلة للتراسل .

- القدرة على تصميم الدروس على الخط (التخطيط المقطع تعليمي وتنفيذه وتقييمه في البيئة الرقمية.)

4.2.5.3. الاستعمال:

كنتيجة لحسن التخطيط للسياسة والاستيراتيجية وتنفيذها ومستوى التكوين الملائم، يكون استعمال تكنولوجيات المعلومات والاتصالات موسع وهادف إلى تقليص الفجوة الرقمية في الوسط التربوي . وهنا يمكن القول انه هناك فرق بين مناهج التدريب الفني على مهارات معينة وبين مناهج التعليم العام، ففي الأول عادة ما يتم التركيز على

مهارات معينة قد لا تكون مرتبطة بمهارات أخرى في المستقبل، بل أن الهدف من التعلم هو إتقان مهارات معينة " برنامج معين " في وقت معين لهدف معين.

أما مناهج التعليم العام فهي تعد الطالب إعدادا عاما يؤهل الطالب للجامعة بجميع أقسامها بما في ذلك قسم الحاسب الآلي الذي يتطلب من الطالب أن يكون له خلفية بعلم الحاسب كغيره من العلوم . وان واقع مناهج الحاسب الآلي في المرحلة الثانوية أدى إلى تكوين اتجاه سلبي لدى الطالب عند دراسة مادة الإعلام الآلي كمادة إضافية . لذا يجب تدريب الطلاب على الإعلام الآلي في المراحل الابتدائية على البرامج الترفيهية لتنمية الاتجاه الايجابي لمادة الإعلام الآلي منذ الصغر ، وبالتالي استعماله بطريقة فعالة .وان أدق إشكالية أمام استخدام أجهزة الحاسوب بشكل فعال في الفصول المدرسية تتمثل في تدريب المكون وتكوينه على استعمال تكنولوجيا المعلومات وحسب عينة الدراسة فان أدق إشكالية أمام استخدام أجهزة الحاسوب بشكل فعال في الفصول المدرسية تتمثل في تدريب المكون وتكوينه على استعمال تكنولوجيا المعلومات ، وغير هذين البرمجيتين يقل الاستعمال إلى غاية انعدامه فيما يخص بعض الممارسات على الانترنت كالبريد الالكتروني ، وتبادل الخبرات ، والمذكرات الالكترونية التي تمكن من خلالها للأستاذ في تسجيل تجاربه وإبداعاته في الممارسة البيداغوجية ....إلى غيرها من عمليات التواصل اللامحدود والافتراضي مع ذوي التخصص ، وحتى عملية الاستثمار للتكوين والتدريب المقدمين لهم فهي ضعيفة نوعا ما لأنها لم تغير من وجه العملية التعليمية رغم التجهيزات الموجودة وحسب مايوضحه التحليل الإحصائي أن المكونون لا يستعملون تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بكثافة ، ومن خلال الجدول***25*** تظهر "عبارة استخدام قليل " ***R4*** بمتوسط حسابي قدره ***100,03*** ، وانحراف معياري قدره ***67,638*** ، تليها عبارة ***R5*** الممثلة ب "غير مستخدم على الإطلاق" بمتوسط حسابي قدره ***68,08***عند مستوى الثقة ***0.95*** *أو* ***95 %***، وانحراف معياري قدره ***67,742*** . وترى الدراسة التي أعدتها شركة

"بنتون"[1] بواشنطن أن الاختراعات التكنولوجية الحديثة المتطورة لن يكون لها اثر يذكر على التعليم إذا تبنتها المدارس دون إعداد البنية البشرية الأساسية " التي تتضمن طبعا توفير التدريب الكافي للمعلمين .

وشرحت لجنة الخبراء في تقرير بنتون عن استخدام التكنولوجيا لدعم التعليم في الولايات المتحدة الأمريكية أن أضخم عقبة أمام استخدام أجهزة الحاسب الآلي بشكل فعال في الفصول المدرسية تتمثل في تدريب المكونين ، فالتكنولوجيا تلقي بكثير من المتطلبات والأعباء على المكونين غير مدربين وليس لهم أي فراغ متاح. الامرالذي يتطلب التعديل في أصول التكوين فضلا عن تحسين خط الدرس بحيث يتم دمج مصادر الانترنت في المنهج الدراسي . ورغم تحمس الكثيرين لهذا الأمر ألا أن أكثر المتحمسون تخلوا عن الفكرة لأنهم لا يملكون المهارات التقنية والتدريب الكافي.

وهذا ما يقلل من شان الاستثمارات المحققة خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي انحصرت حسب إفراد العينة في التطلع على بعض المعارف العامة أما على شبكة الانترنت أو من خلال تصفح الأقراص المضغوطة ، وبعض التطبيقات البيداغوجية في مادتي الفيزياء والعلوم الطبيعية ، والجدير بالذكر في هذا المجال أن احد المكونين بإحدى المدارس في الشارقة الصناعية[2] قام بعرض صفحة على الإنترنت يتم من خلالها قيام الطالب بالعديد من الممارسات في مجال الرياضيات طبقا للبرنامج المقترح والية تنفيذ محددة . فكان برنامج " حاسب المساحة " الذي تمت برمجته بلغة الفيزوال بيسك أفضل معين لحل المسائل في الرياضيات ، كما يمكن للمتعلم أن يتدرب على الكثير من المسائل الهندسية . وطبعا هذا وجه من الاستثمار المحقق خلال استخدام تكنولوجيا التعليم من طرف احد الأساتذة، الأمر الذي يظل بعيدا عن الواجهة الجزائرية

---

[1] Les futures confrontés aux tic . ***in le renouvellement de la profession enseignante***. Vol xxix, n 1 , 2001 . pp 22-28

[2] عبد الكريم ، تحي . ***تسخير التكنولوجيا لخدمة المناهج المدرسية*** . 2006.[25. 06. 2006]. متاح على الموقع التالي : http://www.bab.com/articles/full_ article.6250

للمكونين أفراد العينة، حيث يبقى وجه العملية التعليمية تقليدي بدرجات متفاوتة.وربما يعود الأمر لعدم إجبارية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تقديم وعرض الدروس داخل المؤسسة التعليمية وترك الأمر في يد المكون وحسب المهارات التي يمتلكها.

وعن مجالات الاستعمال :

يرى المكونون أفراد العينة أن التغير في العملية التعليمية من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يتم لإيصال الفهم للتلاميذ وتسهيل مسار العملية البيداغوجية ، من خلال النص المكتوب ، الصورة المتحركة والصوت والتفاعل مع الطالب .وهنا يمكن أن نطرح خمس قضايا لابد من مناقشتها حينما يتعلق الأمر باستخدام أجهزة الحاسب الآلي في الفصول الدراسية وهي:

الانترنت، إصلاح المنهج الدراسي، تقويم تعليم الطلاب، إتاحة التكنولوجيا بشكل متساو ومشاركة المجتمع. وعندما نتحدث عن مشاركة المجتمع يتبادر إلينا استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات خارج المؤسسة التعليمية كمحفز لاكتساب مهارات المعلوماتية وحسب أفراد العينة (المكونون) ، أن بالرغم من أن التدريب غير فعال إلا أن المكونون يحاولون استغلال أوقات فراغهم في استخدام الحواسيب والإبحار في شبكة الانترنت ، في مقاهي الانترنت وفي نوادي الإعلام الآلي التي توفرها مديريات التربية .

وعن محفزات استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات حسب عينة الدراسة هي :

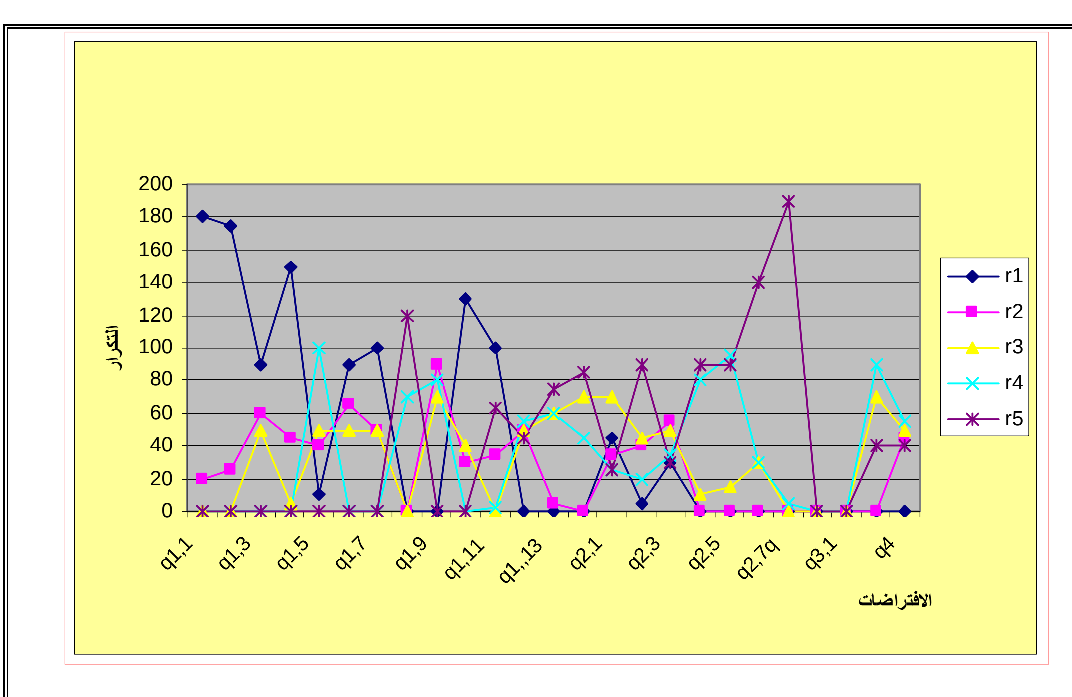
التكوين الجيد ، وتوفير التجهيزات ، وهو ما يوافق نتائج التقرير الأمريكي " أن لافائدة من ضياع الجهود والأموال التي تخصص لتجهيز المؤسسات التعليمية إذا لم يتم تزويد المكونين بالإعداد اللازم لدمج فعال في العملية التعليمية ."[1] وبالنسبة للمتكونين أو التلاميذ (المتعلمين) فقد تم تطويع أسئلة الاستبيان لعينة التلاميذ بحيث شملت فقط محور

[1] Les futures confrontés aux tic. ibid. .

الاستعمال بعد أن اتضح جليا عدم قدرتهم على الإجابة على باقي المحاور التي كانت تخص بالدرجة الأولى المكونين .

فبالنسبة للمتكونين اوالتلاميذ يمكن القول انه هناك بعض الفجوات الثانوية[1] التي بدأت تواجه التربويون بالظهور هي نمو الفجوة بين المكونين والتلاميذ في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات .

[1] انظر الشكلين رقم 21و 22 ص231و ص ص 232- 234



الشكل رقم 20: مظاهر استعمال ت م ا من طرف المتكونين

الترميز	العبارات
Q1	معالجة النصوص
Q1.2	الجداول الالكترونية
Q1.3	_ قواعد المعلومات
Q1.4	_ برمجيات العرض
Q1.5	_ انترنت
Q1.6	_ بريد الكتروني
Q1.7	_ دردشة
Q1.8	_ لغات برمجة
Q1.9	_ تصميم صفحات الويب
Q1.10	_ تصوير رقمي
	_ إنشاء ومعالجة الصور
Q1.11	_ معالجة صوتية
Q1.12	_ التقاط ومعالجة فيديو
Q113.	_ المذكرات الالكترونية
Q1.14	_ عملية تبادل على الويب
Q2	• الاستثمارات المحققة خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات :
Q2.1	v محتوى حقول التخصص
Q2.2	vمعارف عامة

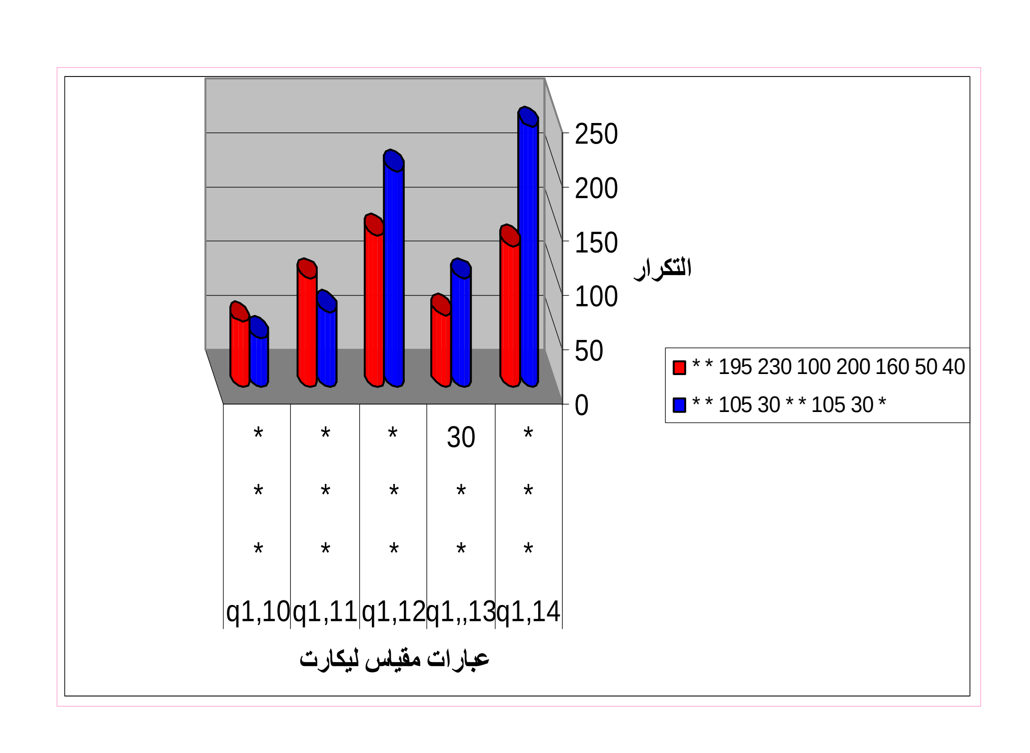
الترميز	العبارات
Q2.3	v مهارة استخدام تكنولوجيا المعلومات
Q2.4	v تطبيقات بيداغوجية
Q2.5	v فوروم نقاش عام
Q2.6	v فوروم نقاش خاص
Q2 .7	v قوائم توزيع من خلال البريد الالكتروني
Q2.8	v كتابة تعليقات على المذكرات السيبيرانية
Q3	• استخدام مهارات بيداغوجية في عرض لدروس بعد التكوين المقدم في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع التعليم.
Q3.1	v استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تصميم و تقديم الدروس.
Q3.2	v تبادل أو تشاطر معلومات داخل المؤسسة التعليمية من خلال شبكات المعلومات.
Q4	• استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يتم بشكل إجباري داخل المؤسسة التعليمية

R5	R4	R3	R2	R1
غير مستخدم على الإطلاق	**استخدام قليل**	**استخدام قليل جدا**	**استخدام كبير**	**استخدام كبير جدا**

فحسب أفراد العينة من المتكونين فاستخدام معالج النصوص يتم بصورة مكثفة بتكرار قدره ***180*** إلى جانب الجداول الالكترونية بتكرار قدره ***175*** واستخدام برمجيات العرض بتكرار قدره ***150*** فضلا عن إقبالهم عن استخدام الانترنت لتكملة بعض واجباتهم المدرسية ، إضافة إلى البريد الالكتروني والدردشة ، والتبادل على الويب ، أما بالنسبة للتصوير فقد أكد أفراد العينة استخدام هذه التقنية استخدام قليل مع المعالجة الصوتية والتقاط ومعالجة الفيديو ، أما بالنسبة لاستخدام البرمجيات فهي الخاصة بالألعاب وحساب المساحات ورسم الدوال في الرياضيات إلى جانب البحث في قواعد المعلومات والقواميس والموسوعات الالكترونية .وتعتبر هذه الممارسات أما نتيجة للمعلومات المأخوذة في مادة الإعلام الآلي أو هي ممارسات مكتسبة قبل بداية تعليم هذه المادة وهنا يمكن تأكيد ظهور الفجوات الرقمية بين التلاميذ والأساتذة عموما ، وبين التلاميذ أنفسهم نتيجة العديد من العوامل أهمها : العمر ، الجنس ، الحالة الاقتصادية ، الموروث العرقي الموقع الجغرافي المستوى الاجتماعي والتعليمي وبيئة العمل . وهوما تأكده دراسة أمريكية نشرتها وزارة التعليم سنة ***2003***[1] والتي أكدت أن التلاميذ الذين يعيشون في اسر ذات مستوى تعليمي عال يستخدمون التقنية أكثر من التلاميذ الذين يعيشون في اسر ذوي مستويات منخفضة. إلى جانب المستوى المعيشي حيث يظهر استخدام كبير للتقنية المعلوماتية في العائلات ذات الدخل الكبير ويقل داخل العائلات الأقل دخل. وهنا يمكن القول أن الجزائر تحاول ردم هذه الفجوة بإتاحة حيازة الحواسيب لكل أسرة من خلال مشروع حاسوب لكل أسرة***ousratic***[2] الذي إلى **الآن شمل** ***1000000*** أسرة جزائرية وهي من المحاولات التي أتاحت الفرصة لفئة الشباب تعلم المهارات المعلوماتية خارج نطاق المؤسسة التعليمية حيث أكد أفراد العينة أنهم يحتكون بالتقنية المعلوماتية(الحواسيب والانترنت) داخل المنزل إلى جانب استخدامهم بشكل كبير للانترنت بمقاهي الانترنت المنتشرة في كل مكان.

---

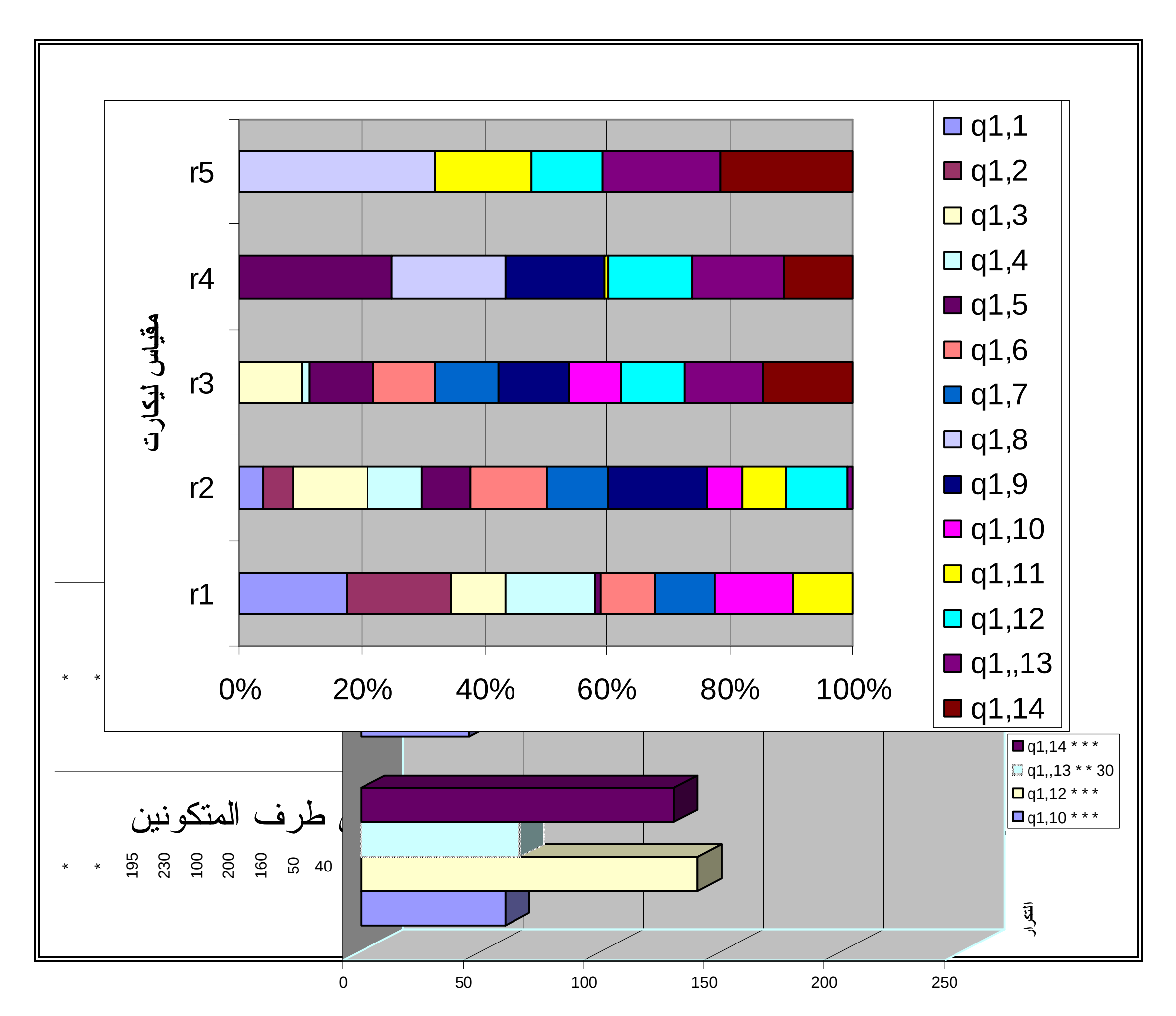
[1] Callison , david. Digital devide.school Library media activities. In ***education module***.2003 (6) p 27.
[2] Programme ousratic .**observatoire des politiques de tic en Afrique de l'apc. ibid.**



الترميز	العبارات
Q1	- معالجة النصوص
	الجداول الالكترونية
Q1.2	_ قواعد المعلومات
Q1.3	_ برمجيات العرض
Q1.4	_ انترنت
Q1.5	_ بريد الكتروني
Q1.6	_ دردشة
Q1.7	_ لغات برمجة
Q1.8	_ تصميم صفحات الويب
Q1.9	_ تصوير رقمي
Q1.10	_ إنشاء ومعالجة الصور
Q1.11	_ معالجة صوتية
Q1.12	_ التقاط ومعالجة فيديو
Q113.	_ المذكرات الالكترونية
Q1.14	_ عملية تبادل على الويب

R1	R2	R3	R4	R5
استخدام كبير جدا	استخدام كبير	استخدام قليل جدا	استخدام قليل	غير مستخدم على الإطلاق

الشكل رقم 21: كثافة استخدام تكنولوجيا المعلومات من طرف المكونين



<u>**من الشكلين 21و 22 نلاحظ بروز الفجوة الرقمية بين المكونين والمتكونين**</u>

وذالك لقيامهم ببحوث في مجال التخصص ، والاطلاع على بعض المواقع الثقافية والترفيهية ، إلى جانب استعمال بعض البرمجيات للتطبيقات البيداغوجية أو للترفيه وهي الاستثمارات التي استطاع التلاميذ تحقيقها من خلال الممارسات الاعتباطية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات خارج المؤسسات التعليمية ، والمفاهيم الأولية التي تم الحصول عليها من خلال المنهاج الدراسي،الذي يضم دروس عن برمجية معالج النصوص والجداول الالكترونية ، وأخرى عن الشبكات بصفة عامة ، رغم نقص التطبيق واستعمال الحواسيب بمعدل ساعة خلال كل أسبوع وتردد ثلاث أشخاص على الحاسوب

الواحد داخل المؤسسة التعليمية مع عدم وجود ربط بالانترنت . ويرى المتكونون أن التغيير في وجه العملية التعليمية بعد إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يزيد من الفهم والتفاعل إلى جانب الإثارة والتشويق في الإقبال على التعليم ، حيث يفضل الطلبة الحصص التدريسية التي يدمج الأساتذة فيها التكنولوجيا الحديثة حتى ولو كانت مجرد تفحص ***cd-rom*** . والجدير بالذكر انه برغم وضوح الفجوة الرقمية بين التلاميذ والطلبة فهي تنعدم بين التلاميذ الذكور والإناث حيث تماثلت الإجابات بينهم ، وهو مؤشر هام على بداية تقليص الفجوة بين الجنسين رغم وضوحها بين فئة الشباب والكهول أو الشيوخ . وحسب العينة المدروسة فان من أهم محفزات استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع التعليم هي :

التكوين الجيد والهادف وبالنسبة لهذه الفئة هي طريقة تعليم مادة الإعلام الآلي والمنهاج المخصص لها ، إلى جانب توفير التجهيزات بحيث يكون لكل طالب داخل الفوج البيداغوجي حاسوب مع إزالة الحواجز النفسية أمام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بإدماج التقنية منذ المراحل الأولى من التعليم أي المرحلة الابتدائية ، حتى يستأنس الطالب بالتكنولوجيا الحديثة. عموما يواجه المكون المعاصر تحديات عديدة تتمثل بالتطور التكنولوجي ووسائل الإعلام وازدحام الفصول والقاعات الدراسية وتطور فلسفة التعليم مما جعل تكوينه عملية معقدة وطويلة ولا يمكن أن يكتفي بهذا التكوين قبل الخدمة بل أصبح يدرب ويعاد تدريبه أثناء الخدمة ليساير هذه التطورات ويتمكن من مواجهة تحديات العصر وتقديم تعليم أفضل للمتكونين.

ولم تعد التربية الحديثة تنظر إلى المكون نظرة "الملقن والمحفظ" للمتكونين بل ترى فيه الموجه والمرشد والمصمم للمنظومة التعليمية داخل الفصل التعليمي بما يقوم به من تحديد الأهداف الخاصة بالدرس وتنظيم الفعاليات والخبرات واختيار أفضل الوسائط لتحقيق أهدافه التربوية ووضع إستراتيجية تمكنه من استخدامها في حدود الإمكانات المتاحة له داخل البيئة التعليمية ،إذا تم النظر إلى المكون بهذا التوصيف التربوي المعاصر ستظهر مشكلة هامة تتمثل بقلة عدد المكونين الأساتذة المتصفين بهذه

الصفات علميا وتربويا، ومن أجل معالجة هذه الإشكالية كان لابد من اللجوء إلى التقنية المبرمجة للتعليم ، والتي تساعد على تكوين مدركات مفاهيم علمية سليمة مفيدة فمهما كانت اللغة واضحة في توصل المعلومة للمتعلم يبقى أثرها محدودا ومؤقتا بالمقارنة مع أثر استخدام الوسائل التقنية التي تزيد القدرة على الاستيعاب والتذوق وتعين على تكوين الاتجاهات والقيم بما تقدمه لهم من إمكانية على دقة الملاحظة والتمرين على إتباع أسلوب التفكير العلمي للوصول إلى حل المشكلات ،وترتيب واستمرار الأفكار التي يكونها المتعلم . كما أنها توفر لديه خبرات حقيقية تقرب واقعه إليه مما يؤدي إلى زيادة خبرته فتجعله أكثر استعدادا للتعلم . وعند استخدام وسائل التعليم التقني المبرمج يتضح دور كل من المكون والتلميذ في العملية التربوية من تحديد الأهداف التربوية وصياغتها والخبرات التعليمية وخلق المواقف التعليمية واختيار الأجهزة التعليمية ورسم استتراتيجية استخدامها وتقرير أنواع التعلم وواجب كل منهم اتجاهه لكي يتم الوصول إلى مرحلة التقويم وهذا ما يفعّل العملية التربوية التعليمية ويعمقها.

ويمكن القول أن عملية إدماج تكنولوجيا المعلومات في العملية التعليمية البيداغوجية تتطلب استيراتيجية وطنية تتقاسم فيها المسؤولية،الدولة مع مديريات التربية والمكونون والمتكونين على حد سواء، تقوم على زيادة الثقافة الحاسوبية لدى جميع الأطراف من اجل تقليص الفجوة الرقمية بين فئة المكونين والمتكونين ، وبين المكونون أنفسهم والمتكونين أيضا.ويمكن فيما يلي اقتراح خطة عملية لإدماج مادة الإعلام الآلي في المنهاج المدرسي بالمؤسسات التعليمية :

- تعميم الصلاحيات على مختلف الإدارات بالمؤسسات التربوية لتنفيذ الخطة المناسبة وزيادة الثقافة الحاسوبية .

- تنظيم دورات تدريبية للمكونين على استعمال الحاسوب وطرائق التشغيل وبعض التطبيقات والبرامج المختارة بالتعاون مع مختلف المؤسسات بالحيز المكاني ، إلى جانب الجامعات والكليات .

- تكوين مجموعة عمل في كل منطقة تعليمية، ويكون العمل على هذه المجموعة تطوعيا من إثارة الحماس للإبداع في العملية التعليمية والإشراف على الإجراء التفصيلي للخطة العملية داخل المؤسسات التعليمية مع القيام بالعملية الإحصائية لتسجيل تقدم المشروع من خلال:

- إقناع المسؤولين بأهمية الموضوع ، حث وكلاء وتجار الحاسب الآلي بالتبرع ببعض الأجهزة للمؤسسات التعليمية .

- توزيع الأجهزة المحصل عليها على المؤسسات التعليمية حسب عدد التلاميذ بها.

- تكوين مخابر بالمؤسسات التعليمية تتيح استعمال الأجهزة خارج الدوام المدرسي وبحيث تكون فرص استخدام الحواسيب والانترنت متقاربة لكل التلاميذ في جميع المستويات .

- طلب الإعانة من الجامعات من اجل عملية التكوين ووضع برامج تكوين المكونين، حتى لا تكون العملية اعتباطية.

وبهذا تكون عملية إدماج تكنولوجيا التعليم بالمؤسسات التعليمية مسؤولية جميع الأطراف ويكون المشروع ملك للمكون والمتكون وصانع القرار على جميع المستويات أما استعمال هذه التقنية فهي مسؤولية الأسرة والمجتمع لردم هوة الأمية المعلوماتية على جميع المستويات المذكورة سابقا.ويتعلق أمر استعمال هذه التكنولوجيا بالمؤسسات التعليمية بجودة التكوين المقدم سواءا للمتكون أو المكون على حد سواء.

6.3.النتائج الجزئية:

من خلال الفصل السابق ، تم استخراج النتائج التالية التي تمثل كثافة استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من طرف المكونين والمتكونين :

محور1: السياسة والاستيراتيجية :

- المكونون متقبلون للاستيراتيجية والسياسة المقترحة من طرف الدولة .و العبارة الأكثر تكرار في هدا المحور ، هي "غير كافية " بوسط حسابي قدره ***77,29*** عند مستوى الثقة ***0.95*** أو ***95 %*** . وانحراف معياري قدره ***54,575***.

- العينة التي تمتلك معلومات لا تعي محاور الاستيراتيجية المتبعة في تنفيذ مشروع إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع التعليم بتكرار قدره ***213***

- اعتقاد المكونون أن البنية التحتية الموجهة لتنفيذ مشروع الإدماج كافية بمتوسط حسابي قدره ***,79*** . وانحراف معياري قدره***65,919***،

- وحسب العينة المدروسة فاستيراتيجية إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع التعليم ليست فقط تجهيزات موزعة على المستوى الوطني بقدر ماهي وعي جميع الأطراف، صناع القرار المسؤولين على قطاع التعليم الإدارة المعنية والمكونون في المجال والمتكونين وهم التلاميذ وذلك من خلال سياسة الإعلام والترويج لتبني أفكار المشروع.

- يعتقد الأساتذة المكونون أن متطلبات تنفيذ إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع التعليم يستوجب مبادرة الدولة باعتبارها السلطة الأولى لتحقيق الاستراتيجيات الوطنية في حين تبقى مبادرة مديريات التربية بالرغم من أنها غير كافية بمتوسط حسابي قدره ***77,29*** وانحراف معياري***54,575***،وطنيا لكنها واجبة على المستوى المحلي لأجل النهوض بالقطاع أما بالنسبة لهيئة التدريس فمبادرتها غير كافية على الإطلاق بالرغم من أنها

ضرورية ، وتعتبر المبادرات الفردية لكل مكون إبداعا شخصيا في الممارسة البيداغوجية لكنها غير كافية.

- مسؤولية نجاح المشروع تتقاسمها الدولة على المستوى الوطني لتوفير المتطلبات الأساسية ومديريات التربية على المستوى المحلي لمراقبة تنفيذ المشروع في حيز الولاية ومسؤولية هيئة الإدارة للمؤسسة التعليمية لضبط تنفيذه في الحيز الضيق للمؤسسة ومبادرة أساسية للمكون لتحقيق الإبداع والابتكار في العملية التعليمية من خلال تغيير وجهها بيداغوجيا.

- كيفية إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنهاج الدراسي، يعتبر الأساتذة المكونون أن إدماج مادة الإعلام الآلي من الضروري أن تكون مدمجة في كافة المواد.

محور2: التكوين:

- الأساتذة متقبلون للتكوين المقترح من طرف الدولة، وقد ظهرت عبارة "فعالة " هي الأكثر تكرار في هذا المحور من طرف العينة، بمتوسط حسابي قدره ***113,77*** عند مستوى الثقة ***0.95*** *أو* ***95 %*** ، وانحراف معياري قدره ***56,014.***

- يمكن للمكون أن يمارس دوره الجديد إذا كانت له مهارات في استخدام الحاسوب والانترنت وهي الرغبة التي يمتلكها معظم المكونون أفراد العينة بتكرار قدره ***180***من اجل محو الأمية المعلوماتية التي يعتقد المكونون أن نسبتها فعالة بتكرار قدره ***236*** وكبيرة في أوساط المكونين والأساتذة في الولايات المختارة عنابة ، سطيف، قسنطينة

- بالنسبة لأفراد العينة فهم راضون بنسبة عالية على مستوى تكوينهم رغم اعتماده على مبادئ أولية في الإعلام، دون مراعاة القدرات التقنية، والقدرات المنهجية للدمج الكامل والجزئي لتكنولوجيات المعلومات والاتصالات في كفاءة المواد.

- لابد من الرجوع إلى المكونين لمشاركتهم في اقتراح محتوى التكوين الذي يلائم هدف الإدماج واستعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تصميم وتقديم الدروس

- المكونون غير متقبلون لفكرة أن يكون التكوين دون تقييم مسبق لتقديم الشهادة، المسماة (شهادة متمرن) لان هذا يجعل منه غير جدي من اغلب الأساتذة المكونون.

- أهم متطلبات التكوين في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي المنهاج الملائم، والحجم الساعي الكافي، ومستوى الإطارات المكونة الذي يفترض أنهم متخصصون في المجال إضافة إلى وجود رغبة للتغيير، والتجهيزات الكافية والتوقيت الملائم للتكوين.

- القدرات التي يجب استغلالها في الوضعيات البيداغوجية و هي من أهم كفايات المكون في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في :

  _ تملك المعلومات الأولية المتصلة بالتجهيزات الحديثة .

  _ القدرة على الإبحار في شبكة الانترنت .

  _ القدرة على استعمال البريد الالكتروني كوسيلة للتراسل .

- لا بد أن يكون للمكون القدرة على تصميم الدروس على الخط (التخطيط المقطع تعليمي وتنفيذه وتقييمه في البيئة الرقمية.)

محور 3: الاستعمال

1.3. استعمال المكونين لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات .

- المكونون لا يستعملون تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بكثافة، تظهر "عبارة استخدام قليل " بمتوسط حسابي قدره ***03 ,100*** عند مستوى الثقة ***0.95 أو 95 %***، وانحراف معياري قدره ***638 ,67***، تليها عبارة ***R5*** الممثلة ب "غير مستخدم على

الإطلاق" بمتوسط حسابي قدره ***68,08*****عند مستوى الثقة *0.95* أو *95* %**، وانحراف معياري قدره ***67,742***.

- كنتيجة لحسن التخطيط للسياسة والاستيراتيجية وتنفيذها ومستوى التكوين الملائم، يكون استعمال تكنولوجيات المعلومات والاتصالات موسع وهادف إلى تقليص الفجوة الرقمية في الوسط التربوي

- أدق إشكالية أمام استخدام أجهزة الحاسوب بشكل فعال في الفصول المدرسية تتمثل في تدريب المكون وتكوينه على استعمال تكنولوجيا المعلومات.

- عملية الاستثمار للتكوين والتدريب المقدمين للمكونين ضعيفة نوعا ما لأنها لم تغير من وجه العملية التعليمية رغم التجهيزات الموجودة.

- الاستثمارات المحققة خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي انحصرت حسب إفراد العينة في التطلع على بعض المعارف العامة أما على شبكة الانترنت أو من خلال تصفح الأقراص المضغوطة ، وبعض التطبيقات البيداغوجية في مادتي الفيزياء والعلوم الطبيعية.

- التغير في العملية التعليمية من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يتم لإيصال الفهم للتلاميذ وتسهيل مسار العملية البيداغوجية ، من خلال النص المكتوب ، الصورة المتحركة والصوت والتفاعل مع الطالب.

- محفزات استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات حسب عينة الدراسة هي :

التكوين الجيد، وتوفير التجهيزات.

2.3 استعمال المتكونون لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات:

المتكونون لا يستعملون تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بكثافة ، نجد أن المنوال منعدم أي انه لا توجد قيمة أكثر تكرار ، وان الحد الأدنى للقيم منعدم أيضا ،أي أن التبعثر الإحصائي كبير مما يفسر ارتفاع قيمة التباين بالنسبة ل ***R1*** هو ***4316,689*** .ووجود حد أعلى في كل الحالات ، وتقارب في قيمة المتوسط الحسابي بين ***R1*** (استخدام كبير جدا) **و** ***R5*** (غير مستخدم على الإطلاق).

- الفجوات الثانوية التي بدأت تواجه التربويون بالظهور هي نمو الفجوة بين المكونين والتلاميذ في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

- المتكونين يستخدمون معالج النصوص يتم بصورة مكثفة بتكرار قدره***180*** إلى جانب الجداول الالكترونية بتكرار قدر ***175*** واستخدام برمجيات العرض بتكرار قدره***150*** فضلا عن إقبالهم عن استخدام الانترنت لتكملة بعض واجباتهم المدرسية ، إضافة إلى البريد الالكتروني والدردشة ، والتبادل على الويب ، أما بالنسبة للتصوير فقد أكد أفراد العينة استخدام هذه التقنية استخدام قليل مع المعالجة الصوتية والتقاط ومعالجة الفيديو ، أما بالنسبة لاستخدام البرمجيات فهي الخاصة بالألعاب وحساب المساحات ورسم الدوال في الرياضيات إلى جانب البحث في قواعد المعلومات والقواميس والموسوعات الالكترونية.

- تأكيد ظهور الفجوات الرقمية بين التلاميذ والأساتذة عموما، وبين التلاميذ أنفسهم نتيجة العديد من العوامل أهمها: العمر، الجنس، الحالة الاقتصادية، الموروث العرقي، الموقع الجغرافي المستوى الاجتماعي والتعليمي وبيئة العمل.

- اكتسب المتكونون المهارات المعلوماتية خارج نطاق المؤسسة التعليمية حيث أكد أفراد العينة أنهم يحتكون بالتقنية المعلوماتية(الحواسيب والانترنت) داخل المنزل إلى جانب استخدامهم بشكل كبير للانترنت بمقاهي الانترنت المنتشرة في كل مكان.

- ويرى المتكونون أن التغيير في وجه العملية التعليمية بعد إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يزيد من الفهم والتفاعل إلى جانب الإثارة والتشويق في الإقبال على التعليم ، حيث يفضل الطلبة الحصص التدريسية التي يدمج الأساتذة فيها التكنولوجيا الحديثة حتى ولو كانت مجرد **تفحص *cd-rom***

- أهم محفزات استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع التعليم هي :

التكوين الجيد والهادف وبالنسبة لهذه الفئة هي طريقة تعليم مادة الإعلام الآلي والمنهاج المخصص لها ، إلى جانب توفير التجهيزات بحيث يكون لكل طالب داخل الفوج البيداغوجي حاسوب مع إزالة الحواجز النفسية أمام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بإدماج التقنية منذ المراحل الأولى من التعليم أي المرحلة الابتدائية

- استعمال هذه التقنية هي مسؤولية الأسرة والمجتمع لردم هوة الأمية المعلوماتية على جميع المستويات المذكورة سابقا.ويتعلق أمر استعمال هذه التكنولوجيا بالمؤسسات التعليمية بجودة التكوين المقدم سواءا للمتكون أو المكون على حد سواء ، وطريقة تنفيذ الاستيراتيجية والخطة المتبعة .

7.3 النتائج النهائية :

من خلال محاور الدراسة السابقة ، يمكن القول أننا استطعنا انجاز مرصد معلومات وطني لمجتمع المعلومات بالجزائر ، يقيس النفاذ لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع التعليم بالولايات المذكورة عينة الدراسة عنابة ، سطيف قسنطينة ، وبناءا عليه نكون قد اجبنا على إشكالية الدراسة المطروحة ، حيث تمكنا من معرفة **مدى النفاذ إلى تكنولوجيا التعليم بالمؤسسات التربوية بالولايات المختارة بالجزائر** من خلال نتائج الفصل الثاني من الباب الثاني حيث تم الوصول إلى أهم النتائج من خلال مسؤولي مصالح مديريات التربية بولايات العينة كمايلي

- تم تطبيق استيراتيجية وطنية لمشروع إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع التعليم في كل المؤسسات التعليمية في الثلاث مراحل الأولى :

  _ الابتدائي

  - الاكمالي

  - الثانوي

- تجهيز وطني لكل المؤسسات التعليمية بمخابر إعلام آلي تضم ***16*** حاسوب ، إلى جانب قاعات انترنت ، وحواسيب محمولة وعارض بيانات يتم بصفة مرحلية ابتداء من مرحلة الثانوي إلى الابتدائي .والعملية متواصلة .

- تكوين كلي ***100*** % لجميع أساتذة التعليم الابتدائي والاكمالي ، والثانوي ، تكوينا أساسيا يؤهلهم لاكتساب مهارات معلوماتية تخدم كفايات التدريس .

- إدماج مادة الإعلام الآلي كمادة مستقلة في السنة الأولى متوسط، ومرحلة الثانوي لجميع التخصصات بمعدل ساعتين في الأسبوع.

- هدف مشروع إدماج تكنولوجيا المعلومات في قطاع التعليم هو الإدماج الكلي في جميع المواد وتغيير وجه العملية التعليمية التقليدية.
- تقييم ومتابعة مشروع إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع التعليم من خلال الملتقيات والندوات الجهوية والوطنية وإرسال تقارير منتظمة إلى الوصاية .

- وبالنسبة **للمؤشرات الدلالية لقياس هذا النفاذ إلى تكنولوجيا التعليم،** فقد تم تجريب مؤشرات الأداء التي أعلنت عنها منظمة اليونسكو في القمة العالمية لمجتمع المعلومات بجنيف والتي لم يتم استخدامها إلى ألان ، وحسب نتائج الدراسة فهي صالحة لقياس النفاذ إلى تكنولوجيا التعليم بالمؤسسات التربوية مع بعض التطويع باعتبارها شاملة لأهم محاور الاستيراتيجية الوطنية :

  - الإستراتيجية والسياسة
  - البنية الأساسية لإدماج التكنولوجيا والوصول إليها.
  - إدماج تكنولوجيا المعلومات في المنهج الدراسي .
  - تدريب المكونين
  - تعليم الطلاب.

- ومن خلال الدراسة تم اكتشاف أن استعمال الأساتذة أو المكونون لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع التعليم لايختلف كثيرا عن استعمالات الطلبة لها رغم أن المتكونون أو الطلبة يمارسونها بنوع من الشغف سواءا في المدرسة أو المنزل أوفي مقاهي الانترنت ويحتاج كل من الطرفين إلى تكوين متقدم في استعمال التكنولوجيا ، يمكن كلا الطرفين من استثمار تكنولوجيا التعليم في العملية البيداغوجية .

- ومن خلال النتائج المستخرجة من الدراسة يمكن القول أننا قد أنشانا **مرصد وطني لمجتمع المعلومات بالجزائر في قطاع التعليم بالولايات المختارة كعينة للدراسة ، من العائلة الثانية بمنهجية ميكرو يقدم محاولات مترجمة لوصف واقع إدماج**

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع التعليم ، تم فيه تجميع أهم الإحصائيات و البيانات الكيفية الخاصة بالمشروع بالولايات المذكورة.

بذلك نكون قد حققنا أهداف الدراسة ووجدنا حلولا للإشكالية المطروحة في كيفية قياس النفاذ لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع التعليم بالجزائر في ولايات عنابة ، سطيف ، قسنطينة .



الخـــــــاتمـــــــــــة

الخاتمة

يتطلب مجتمع المعلومات الناشئ نظرية حديثة للتعليم تتفهم كل جوانبه الهامة مثل: السياسات والنواحي القانونية، القوانين والقيود، النماذج التعليمية والتنظيمية الملائمة للتعليم، التمويل وآثاره، التطوير الإداري والوظيفي المحترف، البنية التحتية التكنولوجية والتأكيد على الجودة،من اجل تقديم تعليم مفتوحاً للجميع.

وقضية نجاح أية منظومة للتعليم معتمدة على أمرين أساسيين وهما وجود تخطيط جيد وفهم مركز لجميع العناصر المتعلقة بالنظام ويمكن اختيار التكنولوجيا المناسبة بمجرد أن يتم فهم هذه العناصر بالتفصيل.

ولقياس تقدم استخدام تكنولوجيا المعلومات في المبادرات التعليمية لابد من استعمال مؤشرات ومعايير قياس النفاذ والتي لابد لها أن تستجيب للتحديات التي أثيرت فيما يتعلق بدور وقيمة وتأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم وتوضح العلاقة بين استخدام التكنولوجيا والإصلاحات التعليمية، وتمكين المعلمين من تلبية دورهم وإحداث التغييرات في عمليات التدريس والدراسة وتعليم الطلاب إلى جانب توضيح أن التكنولوجيا ليست غاية في حد ذاتها وإنما وسيلة لتعزيز الابتكار والتمكين وإيجاد حلول أكفاء. ويجب ان تكون مؤشرات كيفية استخدمت بها تكنولوجيا المعلومات والتعليم والاتصالات، ليست كأداة تشغيلية أساسية فقط بل كوسيلة اتصال تعزز تطوير الابتكار، والقدرة على التفاعل والدراسة المشتركة والتفكير النقدي وحل المشكلات وهذه المؤشرات توجه واضعي السياسات إلى تفعيلها، وينبغي اعتبارها محفزا للتغيير.

ويعتبر نهج قياس استخدام وتأثير تكنولوجيا التعليم باستخدام المؤشرات جزء مكمل لأي برنامج خاص بهذه التكنولوجيا، باعتبار أن المعلومة الإحصائية تساهم في تقويم السياسات واتخاذ القرارات، وطبعا لايمكن الحصول على هذه المعلومات إلا من خلال توفر نظام إحصائي متطور يعتمد على جملة من المؤشرات القياسية المتفق عليها من طرف المنظمات الدولية النشطة في المجال، وذلك بغية إرساء ثقافة تجميع

البيانات الإحصائية واستغلالها في تقييم المشاريع والاستراتيجيات، ثم نشرها من خلال المراصد الوطنية والإقليمية التي تساهم في معرفة مدى تغلغل أي بلد في مجتمع المعلومات وقياس النفاذ لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في هذا البلد. ويعتبر نهج قياس استخدام وتأثير تكنولوجيا التعليم باستخدام المؤشرات جزء مكمل لأي برنامج إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع التعليم، لان من خلاله يمكن قياس تغلغل التكنولوجيا في هدا القطاع.ومن خلال هذه الدراسة تم توضيح استسراتيجية وسياسة تنفيذ مشروع إدماج تكنولوجيا المعلومات في قطاع التعليم ونوعية التكوين المقترح إلى جانب كيفية استعمال هذه التكنولوجيا من طرف المكونين والمتكونين ونوع الفجوة البارزة جراء هذا الاستعمال .ونكون بذلك قد انشانا **مرصد وطني لمجتمع المعلومات بالجزائر في قطاع التعليم بالولايات المختارة كعينة للدراسة ، من العائلة الثانية بمنهجية ميكرو يقدم محاولات مترجمة لوصف واقع إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع التعليم**

القائمة الببليوغرافية

القائمة الببليوغرافية

الببليوغرافيا بالعربية:

v الكتب:

1. **الانترنت والمعلومات بين الأغنياء والفقراء**. القاهرة.مركز البحوث العربية.2000.

2.البداية : ذياب. **الأمن وحرب المعلومات**.عمان. دار الشرق للنشر والتوزيع. 2002 ،.

3.بدر. أحمد. **التكامل المعرفي لعلم المعلومات والمكتبات**. القاهرة.دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع.2002

4.

5.براون.**التقنيات التربوية بين النظرية والتطبيق**. الكويت، دار الفكر العربي.2003.

6.حجازي،ع الفتاح بيومي.**الحكومة الالكترونية ونظامها القانوني**.القاهرة:دار الفكر. 2004

7.حجي، احمد إسماعيل.**التعليم الجامعي المفتوح عن بعد**.القاهرة، عالم الكتب. . 2003

8.حيلة، محمد محمود. **التكنولوجية التعليمية والمعلوماتية**. الإمارات العربية المتحدة. دار الكتاب.2005

9.رونترى. **تكنولوجيا التربية في تطوير المنهج.الكويت** : المركز العربي للتقنيات التربوية 2002.

10.زاهر، احمد. **تكنولوجيا التعليم**. القاهرة. المكتبة الأكاديمية..2003.

11. زغلول، سعد بشير. **دليلك الى برنامج الحزم الإحصائية**.العراق: الجهاز المركزي للإحصاء.2003

12.السلمي، علاء ع الرزاق. **تكنولوجيا المعلومات**. دار المناهج. 2000

13.السيد، يس. **المعلوماتية وحضارة العولمة**: رؤيــة نقديــة عربيــة. القاهرة. دار النهضــة للطباعــة والنشر. 2001

14.علوه، رأفت **نبيل.تكنولوجيا في علم المكتبات**.الأردن، مكتبة المجتمع العربي.

15.العلي، احمد عبد الله. **المنهج الرقمي وتأثيره على مجتمع المكتبات والمعلومات**. الكويت، الصيل للطبع والنشر، 2004.

16.الفر جاني. ع العظيم. **تكنولوجيا المواقف التعليمية**. دار النهضة العربية.القاهرة.2003

17.الكلوب، بشير: التكنولوجيا في عملية التعليم والتعلم، الأردن، دار الشرق، 2003.

18.ماهر إسماعيل يوسف. **من الوسائل التعليمية إلى تكنولوجيا التعليم** - الطبعة الأولى- الرياض: مكتبة الشقري.2003

19.مرسي، نبيل محمد.**التقنيات الحديثة للمعلومات**.الإسكندرية.2005.

20.**المعلوماتية في الوطن العربي: الواقع والأفاق**.الأردن.المؤسسة العربية للدراسات والنشر.2002 .

21.مهنا، فريال. **علوم الاتصال والمجتمعات الرقمية**، دمشق، دار الفكر، 2003،

22.نبيل علي. الفجوة الرقمية. **سلسلة عالم المعرفة**2005 ، العدد318،..

23.هاني، شحاذة، ألخوري. **تكنولوجيا المعلومات على أعتاب القرن الحادي والعشرين**، 2002

24.الهوش، محمود أبو بكر. **التقنية الحديثة في المعلومات والمكتبات**: نحو إستراتيجية عربية لمستقبل مجتمع المعلومات. القاهرة. دار الشروق للنشر والتوزيع. 2002،.

25.الوردي، زكي.**المعلومات والمجتمع**.عمان، الوراق. 2002

v الدوريات

1.غربي، علي. العولمة وإشكالية الخصوصية الثقافية**. الباحث الاجتماعي**، 1996، س2، ع2،

2.احمد، امجد.اقتصاد المعرفة والتعليم عن بعد.**مجلة دراسات**.رقم 03. 2005.ص208

3.الصوفي، عبد اللطيف. مجتمع المعلومات والفجوة المعلوماتيـــة: أسبابها وسبل تقليصها. **مجلـــة المكتبات والمعلومات**، العدد 2، 2002،

4.عبد القادر الفنتوخ، الأنترنت في التعليم: مشروع المدرسة الإلكترونية، **رسالة الخليج العربي**، الرياض، 2004م

5.عبدا لله سعد ،ألعمري. **تكنولوجيا الحاسوب في العملية التعليمية**، **مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس**،ع 73 ، مصر- القاهرة ، سبتمبر 2005

6.محمد سالم غنيم. السياسة الوطنية للمعلومات في مصر: وقائع المائدة المستديرة التي عقدها المجلس الأعلى للثقافة، القاهرة 29 –30 ديسمبر 2001». **دراسات عربية في المكتبات وعلم المعلومات**. مج7 ع1 (يناير 2002) ص160

7.مراياتي، محمد.الصناعة العربية المعلوماتية والاقتصادية المبنية على المعرفة.في **مجلة التنمية الصناعية** . المغرب. المنظمة العربية للتنمية الصناعية والتعدين.ع. ، 2004، 400

v أوراق العمل:

1. وزارة التربية والتكوين. **إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعلم**.تونس : إدارة البرامج والكتب المدرسية . 2001

2.وزارة الاتصال وتكنولوجيا المعلومات. **المؤشرات الالكترونية لقياس مجتمع المعلومات**.مصر . وزارة الاتصال وتكنولوجيا المعلومات . 2006

3.إدارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات**. ورقة عمل حول مؤشرات الفجوة الرقمية** .القاهرة . جامعة الدول العربية .2005.

4.الاسكاوا.**ورقة حول المؤشرات وملامح مجتمع المعلومات**. بيروت . مبنى الأمم المتحدة.2004.

v المنشورات الحكومية:

1. المنشور **رقم** ***862 المؤرخ في 2005/05/03*** المتضمن التدابير التربوية والبيداغوجية المرافقة لتنصيب السنة الأولى ثانوي

2. منشور رقم ***02.632*** مؤرخ في ***27*** افريل ***2002*** يتعلق **بمشاركة الجزائر في مشروع اليونسكو الهادف إلى تقويم مكتسبات تلاميذ السنة الثامنة.**

3. مصالح رئيس الحكومة. **برنامج الحكومة**. المجلس الشعبي الوطني.2002.

4. دليل المؤسسات التعليمية .ولاية قسنطينة.2007.

5. دليل المؤسسات التعليمية .ولاية عنابة.2007.

6. دليل المؤسسات التعليمية .ولاية سطيف.2007.

7. **إدراج تدريس المعلوماتية في مرحلة التعليم المتوسط** . قرارات مجلس الوزراء بتاريخ 2002/04/30

8. إدارة البرامج و الكتب المدرسية· **إدماج تكنولوجيات المعلومات والاتصال في التعلّم**. الوثيقة الأولية.تونس. وزارة التربية والتكوين .2002.

الويبوغرافيا :

1. **هيئات الأمم المتحدة: برنامج الأمم المتحدة الإنمائي**.بيروت. بيت الأمم المتحدة.2002 .(2005/12/11).متاح على الخط.www.escwa.org.lb/arabic/affiliations/un6 .

2. نور الدين شيخ عبيد **مؤشرات مجتمع المعلومات السوري لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي**، مكتب سورية، ووزارة الاتصالات والتقانة السورية. . 2004

3. **مسودة مشروع خطة العمل لمجتمع المعلومات**.جنيف.الاتحاد الدولي للاتصالات.2003.(2003/02/02). متاح على الشبكة في الموقع التالي: http://www.itu.int/dms_pub/itu-

4. **مسودة مشروع إعلان المبادئ لمجتمع المعلومات العالمي**. بتصرف.(2004/03/02) .متاح على الشبكة في:www.itu.org

5. **مؤشرات الاتصالات في البلدان العربية.موجودة في الموقع**: www.ituarabic.org/teleindicateur.asp

6. **قاعدة بيانات مؤشرات الألفية**.(2004/07/06).متاح على الموقع: http://millenniumindicators.un.org/unsd/mi/mi_goal.asp

7. عزيزة حتيرة. النساء في مجتمع المعلومات والمعرفة. **ندوة دولية حول " النساء في مجتمع المعلومات والمعرفة** تونس.ا الاتحاد الوطني للمرأة التونسية.2005.(2006/06/09).متاح على الشبكة في:http://www.unft.org.tn/ar/activites/colloque2005.htm

8. عبد الكريم ، تحي . ***تسخير التكنولوجيا لخدمة المناهج المدرسية*** . 2006.[25. 06. 2006]. متاح على الموقع التالي : http://www.bab.com/articles/full_article.6250

9. العثراوي، أحمد محمد. **مجتمع المعلومات العربي: واقع وتحديات. الندوة العربية الخامسة**.
(على الخط) النادي العربي للمعلومات. **2002.[25/03/2003]** ، متاح على http://
www.arabcin الشبكة. .net/Arabic/5nadwch/pivots/arabi_info_society

10. السيد نجم. **أين رؤية العرب من المجتمع الرقمي؟ من قضايا الفجوة**
الرقمية.(2006/06/26'). متاح على الشبكة في الموقع التالي:-http://www.arab
riters.com/?action=library&&type=ON1&&title=124

11. **حنان الصادق بيزان**. التخطيط للبنية الأساسية لمجتمع المعلومات بالجماهيرية الليبية: رؤية
تحليلية. **Cybrarians journal**. ع 3 (ديسمبر 2004).(2006). متاح في:

www.cybrarians.info/journal/no/3infosociety.htm

12. الاسكوا، **مؤشرات وملامح مجتمع المعلومات في غربي أسيا**2004 .(2004/08/08).متاح
على الخط في الموقع التالي: www. Escwa.org

13. الاتحاد الدولي للاتصالات.**الفجوة الرقمية**.(2006/2405).متاح على الشبكة في الموقع

www.itu.int/wsis/tunis/newsroom/background/missing-link-ar.doc .

14. المالكي، حورية.**تكنولوجيا التعليم والعملية التعليمية**.الإمارات
العربية.2006.بتصرف.(2006/06/05).متاح على الموقع التالي http://www.e-education.
/etvu/CCS.htm

15. **خطة عمل مؤتمر القمة الثاني لمجلس أوروبا**. ستراسبورغ. مجلس
أوروبا.***2002.(2005/08/06)***.متاح على الخط:-

http://www.itu.int/osg/spu/sfo/missinglink/index.html

16.الاتحاد الدولي للاتصالات. **قياس مجتمع المعلومات**. جنيف. الأونكتاد.*2003*. (*2004/08/08*).متاح على الشبكة في الموقع:www.itu.int/wsis/docs2/pc2/off12-ar

17.لاتحاد الدولي للاتصالات. . **تقريرميتلاند**.2004 . بتصرف.(2006/06/12).متاح على الشبكة في العنوان التاليwww.itu.int/dms_pub/itu-s/md/03/wsis/c/S03-WSIS-C-0008!!MSW-A

18.الاتحاد الدولي الاتصالات. **الدورة الخامسة والخمسين للجمعية العامة لاتحاد الدولي للاتصالات**.(**2004/07/06**).تاح في الموقع التالي /http://web/ITU-D/ict/mexico04

19.مرياتي. **التطور التكنولوجي لاستدامة الصناعة في ظل منافسة عالمية واقتصاد المعرفة**.2005.(2006/02/25).متاح علىالشبكة http://www.bab.com/articles/full_article.6250

20.قنديلجي، عامر. **البيئة التكنولوجية في مجتمع المعلومات العربي المعاصر وتأثيرها في خدمات المكتبات**. [2003/04/16] . متاح على لشبكة. http://www.arabain.net/arabic/5 nadwch/pivots/environnement

v الأقراص المضغوطة

1.شعبة الإحصاء في الأمم المتحدة (***UNSD***). التقريـــــــر الختامي والتوصيات لندوة. **المبادئ الأساسية للإحصاءات الرسمية والممارسات الفضلى للإحصائيين.** قرص مضغوط. بيروت. اللجنة الإحصائية للأمم المتحدة.2005.

✓ البيليوغرافيا باللغة الأجنبية :

✓ الكتب

1. *Association of college and research libraries.* ***<u>Information Literacy for Education</u>****: Models for Integration Literacy Instruction into Per-service Education for K-12 Teacher and administrators .usa. ACRL, 2003*

2. *Ces/sem****<u>. Le système statistique nationale</u>****. Genève.unisco.2004*

3. *Hoy. Roses****<u>. Designing for learning</u>****. Landan.routladge.2004*

4. *Internationale union des télécommunications.* ***<u>La quatrième réunion sur les indicateurs des télécommunications</u>****. Genève, ITU. 2005*

5. *Jeskanen, sundsrtom.* ***<u>Ict statistics at the new millennium. Developing official statistics measuring the diffusion of ict and its impact.</u>*** *Paper present at iaos satellite meeting on statistics for information society..malysia.2003*

6. *Leas. Marilyn and Meadows John:* ***<u>Teaching and learning with ICT in the Primary School.</u> New York****, Dryden press (2004).*

7. *Louzon, A. C&Moore, A.B.A Fourth Generation Distance Education System: Integrating C AL and Computer Conferencing****<u>.Ameriican journal of Distance Education</u>, 2004***

8. *Popham, w.j.****<u>educational evaluation</u>****. London. prentice hall 2004.*

9. *Ramachandran,r****<u>. measuring knowledge development in the information era- iaos satellite meeting on statistics for the information society</u>.*** *Malaysia .2003*

10.*Sciadas G.* ***Observatoire de la fracture numérique****, un projet Orbicom-ACDI. Canada ., Conseil national de Recherches, 2004*

11.***Selecting media for learning. reading from audiovisual instruction****.washington.association for educational communication and technology.2004*

12.*Soupizet, jean. La fracture numérique : mesure et spécifiés.* ***Dans net et sud*** *.n2.2004*

13.*Tapscott, D.* ***The Digital Economy****. New York: McGraw-hill. 2002*

14.*Taylor.****The Computer in the School****. New York: Teacher College Press. -2005*

15.*UNESCO****. Mesurer l'état et l'évolution de la société de l'information et du savoir : un défi pour les statistiques****. Genève. Unesco.2006*

الدوريات

1. *chetab.n entreprise et marché mondial.****inCREAD*** *.N58 VOL4.2004*

2. *Kleiner, A. & Laurie Lewis****. Internet access in US Public School and Classrooms. 1994-2002****. Washington DC. US Department of Education of Education, National Center for Education Statistics, NCES.01 (2004).*

3. ***L'université virtuelle****. Paris.herms science publication. Vol1.n°2000. (Les cahier du numérique).p.85*

4. *SID ahmed.technologies de l'information et développement économique locale****.in ISPROM .****n12 (.2004)*

5. *Skinner. The science of learning and the art of teaching.* ***In Harvard educational*** *review.24 (2)2000 .*

6. *Système statistique in **. Bulletin UE.** n1. (février2006).*

7 . *Les futures confrontés aux tic . **in le renouvellement de la profession enseignante**.*

Vol xxix, n 1 , 2001 .

8. *Callison , david. Digital devide.school Library media activities. In **education module**.2003 (6) p 27.*

الويبوغرافيا :

1. *Tic et éducation. 2004.(13/08/2006).disponible sur le net*

lhttp://www.icode-oman.com/newsletter/pr.htm

2. *Curien.nicole. la société de l'information .rapport du conseil d'analyse. **La documentation française**. Paris.2004.p55.disponible aussi sur le site : http://www.irpc.univ.montréal.ca/smsirapport*

3. *Raboty, marc. **La communication au cœur de la gouvernance mondiale, enjeux et perspectives de la société civile** .université de montéréal, 2004. (15/04/2005). Disponible sur le site : http:// www.synapse.paysdelaloire.fr/rn/rdonlres/fcf/8bbb6-d368-4e5b-aec70c95affe44/497/discours_prefet.pdf.*

4. *Unesco. **sélection des indicateurs sur la sociétédel'information**.geneve.unesco.2004.(08/08/2004) disponible a l'adresse http://www.uis.unesco.org/template/pdf/cscl/CoreListOfICTIndicators.pdf*

*5. **Defining and measuring eCommerce: A status report**, OECD, WPIIS, 2004 disponible sur le Web http://www.oecd.org/searchResult/0,2665,en_2649_34449_1_1_1_1_1,00.html*

*6. itu .**Quelques repères statistiques de la fracture numérique**.canada.saint-basile.2003.(23/06/2006). Disponible a l'adresse suivante : http : //www.itu.int/news room/press_releases/2003/30.html.*

*7.Itu. **World telecommunication development report** 2003. Geneva .2003. disponible aussi sur le site.www.itu.int/mensroom/press_releases/2003/30_30.html*

*8. ITU.**indice d'accès numérique établi par itu**.2003.(2/05/2006).disponible a l'adresse suivante : http// :europa.en.int/comm/lisbon_strategy/pdf/655_en.pdf.*

*9. ITU.**world télécommunication développent report2003**. geneve.2003.disponible a l'adresse suivante :www.itu.int.*

*10. Penon, federic.**indice d'accés numérique établi par l'uit**.geneve.2005 . (20/05/06.)disponible sur le Web :www.itu.ind/newsioom/press_releases/2003/30-fr.*

*11. Unececo.**accses indicators for the information society**.geneve .2003.(0505/06/2004).disponible a l'adresse suivante: http://www.unece.org/stats/documents/ces/sem.52/11*

*12. AFNET. **Réduction de la facture numérique de P M E des Pays du Nord et du sud dans la société de l'info**.[10/11/2003]. Disponible sur le web a la dresse suivante : http : // www.afnet.fr/afnet/sortail/new doc/NG 2003 SMS. RDF.*

13. ***Bridging Digital Devide (BBD) Project.*** *Malyzia.digital.devide network.2005.(06/06/2006).disponible a l'adresse suivante : www.**digital**divide.net/blog/Effendy/view?PostID=1793*

14. ***Europe2005.benchmarking*** *Europa union.* ***E_indicators****. 2005. (12/10/2006).disponible a l'adresse suivante: http://www.itu.int/dms_pub/itu-s/md/03/wsispcip/td/030721/S03-WSISPCIP-030721-TD-GEN-0001!R1!PDF-A.pdfcertains indicateurs sur la société de l'information et/ou du*

15. *Cont., Bernard.* ***La fracture Numérique en Afrique****. [(24/11/2003]. Disponible sur le web: http : www.bab.com/articles/full_article.cfm ?id=6689*

16. ***La fracture numérique****.(28/06/2006****).*** *disponible.a l'adresse suivante****.*** *Epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ ITY_OFFPUB/KS-NP-05-038/FR/KS-NP-05-038-FR*

17. ***L'acteur principal du système statistique au Niger****. Niger. L'Institut National de la Statistique.2006 disponible sur le net :www.stat-niger.org/intervenants/accueil_inter.htm*

18. ***On-Line Dictionary of Library and Information Science****. - Accessed (17/08/ 2004) .- Available at : http://vax.wcsu.edu/library/odlis.html*

19. *Unece.****an information society for all. the role of statistics in monitoring its progress.****unece.2003.(08/08/2004) available at: http://www.unece.org/stats/documents/ces/sem.52/2..pdf*

20. *Wikipédia****. La fracture numérique. (06/12/2005).****Disponible sur le net a l'adresse : fr.wikipedia.org/wiki/Fracture_numérique*

21. World Economic. ***Forum Annual report of the Global Digital Divide Initiative.****,(2003). disponible a l'adresse www.weforum.org.*

*22. Ibarissen, mohand.****edutec2003****.paris. (s.ed).2003. 10/07/2006).disponible a l'adresse suivante : http://www.estime.ird.fr/article96.html.*

23. ***Observatoire des politiques de tic en Afrique de l'apc Genève . itu****. [2006.8/07/2OO7].Disponible sur le net al'adresse : http://www.itu.int/wsis/indexar.html*

*24. Programme d'appui sur l'UNESCO a la réforme du système educatif.****le soir d'Algérie****..2006 .(06/08/2006).disponible a. http://www.lessoirdalgerie.com/articles/2006/04/01/article.php?sid=327107cid=2*

25. ROC ARE. ***Les tics font écoles****. Cameron. rocare.2006. [12 /10 /2007 .]. disponible sur le net.http://afrique.droits.apc.org/index*

*26. Stratégies nationales des tics .****observatoire des politiques de tic en Afrique de l'apc****.. 2005. (08/07/2006) .Disponible sur le net a l'adresse suivante : http://afrique.droits.apc.org/index.shtmlapc .*

27. UNESCO. ***Measuring ICT Use in Education in Asia & the Pacific through Performance Indicators (UNESCO)****.geneve.unesco.2003.(12/08/2004).disponible a l adresse suivante:www.unesco.org/stat/document/ces/sem.52/*

28. UNESCO. ***Pisa2006****. Disponible sur le net a 'adresse.http://www.pisa.gc.ca/pisa2006_f.shtml.. Programme ousratic .****observatoire des politiques de tic en Afrique de l'apc****.. 2005. (08/07/2006) .Disponible sur le net a l'adresse suivante : http://afrique.droits.apc.org/index.shtmlapc*

29. Sherif. Kamel. The Birth of Egypt's Information Society ***. International Journal of Computer and Engineering Management***. *- Vol 5, No. 3 (September - December 2002).*

- Available at: http://www.journal.au.edu/ijcem/sep97/article2.html

الملاحـــق

الملحق 1:

الجدول رقم 17: الاستيراتيجية والسياسة

الترميز	العبارات	كافية جدا	كافية	كافية إلى حد ما	غير كافية	غير كافية على الإطلاق
q1	امتلاك معلومات كافية عن مشروع إدماج تكنولوجيا المعلومات	*	104	136	48	14
q2	محاور الاستيراتيجية المتبعة في تنفيذ مشروع إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	1	5	213	64	27
q3	البنية التحتية (أجهزة و شبكات) لتنفيذ مشروع الإدماج وتغيير وجه العملية التعليمية	*	194	58	28	20
q4	مبادرة من طرف الدولة الاستيراتيجية المتبعة في إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمي	*	90	119	74	19
q5,1	مبادرة من الدولة	50	159	66	25	*
q5,2	مبادرة من مديربات التربية	*	*	135	116	21
q5,3	مبادرة من طرف الهيئة الإدارية من المؤسسة التعليمية	*	*	117	103	80
q5,4	مبادرة شخصية من طرف كل مكون	*	*	*	214	96
q6,1	مادة منفصلة	4	55	59	26	16
q6,2	مادة مدمجة في كافة المواد	9	107	44	12	*
q6,3	مادة مدمجة في بعض المواد	*	79	69	32	*
q6,4	مادة اختيارية	*	*	66	66	57
q6,5	برنامج خاص	*	*	*	96	82
q7,1	توفير التجهيزات	*	60	85	35	*
q7,2	تكوين ملائم	*	110	44	26	*
q7,3	حسن التنفيذ	*	60	51	31	*
q7,4	الإعلام و الوضوح	*	40	70	60	10

الجدول رقم 18: تكوين المكونين

الترميز	العبارات	غير فعالة على الإطلاق	غير فعالة	فعالة إلى حد ما	فعالة	فعالة جدا
q1	نسبة الأمية المعلوماتية للأساتذة الذين تندمج معهم.	3	6	120	236	35
q2	نسبة اهتمام للأساتذة الذين تندمج معهم لمحو الأمية المعلوماتية	*	20	95	140	25
q3	عملية التكوين في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية	*	26	140	60	74
q4	الاستثمارات في بناء هيكلة للتكوين والتقييم على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية	36	190	40	5	*
q5	عملية التدريب والتقييم يكشف المهارات لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	45	33	180	42	*
q6	طلب من الهيئة المسؤولة.	180	75	35	*	*
q7,1	منهاج ملائم	*	15	40	200	55
q7,2	حجم ساعي كاف	*	20	100	160	20
q7,3	مستوى الإطارات المكونة	*	30	75	295	*
q7,4	وجود رغبة	18	40	160	82	*
q7,5	الرغبة في التغير	35	40	195	180	*
q7,6	تجهيزات كافية	*	20	194	76	10
q7,7	توقيت للتكوين ملائم	*	25	196	79	*

الجدول رقم 19: استعمال المكونين لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

الترميز	العبارات	R5 غير مستخدم على الإطلاق	استخدام R4 قليل	استخدام R3 قليل جدا	استخدام كبيرR2	استخدام R1 كبير جدا
q1,1	معالجة النصوص	*	*	*	50	250
q1,2	الجداول الالكترونية	*	*	*	110	*
q1,3	قواعد المعلومات	105	195	*	*	*
q1,4	برمجيات العرض	30	230	30	10	*
q1,5	انترنت	*	100	174	26	*
q1,6	بريد الكتروني	*	200	65	*	*
q1,7	دردشة	105	160	70	*	*
q1,8	لغات برمجة	30	50	30	20	*
q1,9	تصميم صفحات الويب	*	40	20	*	*
q1,10	تصوير رقمي	45	60	*	*	*
q1,11	إنشاء ومعالجة الصور	70	100	*	*	*
q1,12	التقاط ومعالجة فيديو	200	140	*	*	*
q1,13	المذكرات الالكترونية	100	66	30	*	*
q1,14	عملية تبادل على الويب	240	130	*	*	*

الجدول رقم 19:استعمال المكونين لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات(تابع)

الترميز	العبارات	R1 استخدام كبير جدا	استخدام كبيرR2	R3 استخدام قليل جدا	R4 استخدام قليل	R5 غير مستخدم على الإطلاق
q2,1	محتوى حقول التخصص	*	180	150	80	200
q2,2	معارف عامة	*	160	40	80	160
q2,3	مهارة استخدام تكنولوجيا المعلومات	*	*	160	90	200
q2,4	تطبيقات بيداغوجية	*	*	60	80	170
q2,5	فوروم نقاش عام	*	*	*	40	70
q2,6	فوروم نقاش خاص	*	*	*	50	20
q2.7	قوائم توزيع من خلال البريد الالكتروني	*	*	80	20	15
q2,8	كتابة تعليقات على المذكرات السيبيرانية	*	*	*	*	20
q3,1	استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تصميم و تقديم الدروس	*	90	90	100	260
q3,2	تبادل أو تشاطر معلومات داخل المؤسسة التعليمية من خلال شبكات المعلومات	*	*	30	200	250
q4	استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يتم يشكل إجباري داخل المؤسسة التعليمية	*	40	180	80	200
q5,1	استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إيصال الفهم.	20	190	80	10	*
q5,2	استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يسهل العملية البيداغوجية .	25	200	75	*	20
q5,3	استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يعيق العملية التعليمية	*	55	40	200	10
q5,4	استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يحقق التفاعل في العملية البيداعوجية.	*	*	210	80	*
q6,1	داخل المنزل	10	*	40	40	*
q6,2	في مقاهي الانترنت	1	200	53	45	*
q6,3	في نوادي الإعلام الآلي	11	200	58	40	5
q7,1	التكوين	*	180	55	55	*
q7,2	الحواجز نفسية	*	46	190	64	*
q7,3	_ وجود تجهيزات	*	222	50	20	10
q7,4	_ توفير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالمنزل	*	80	170	50	*

الجدول رقم 20:استعمال المتكونين لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

الترميز	العبارات	R5 غير مستخدم على الإطلاق	R4 استخدام قليل	R3 استخدام قليل جدا	استخدام كبيرR2	R1 استخدام كبير جدا
q1,1	معالجة النصوص	*	*	*	20	180
q1,2	الجداول الالكترونية	*	*	*	25	175
q1,3	قواعد المعلومات	*	*	50	60	90
q1,4	برمجيات العرض	*	*	5	45	150
q1,5	انترنت	*	100	50	40	10
q1,6	بريد الكتروني	*	*	50	66	90
q1,7	دردشة	*	*	50	50	100
q1,8	لغات برمجة	120	70	*	*	*
q1,9	تصميم صفحات الويب	*	80	70	90	*
q1,10	تصوير رقمي	*	*	40	30	130
q1,11	إنشاء ومعالجة الصور	63	2	*	35	100
q1,12	التقاط ومعالجة فيديو	45	55	50	50	*
q1,13	المذكرات الالكترونية	75	60	60	5	*
q1,14	عملية تبادل على الويب	85	45	70	*	*

الجدول رقم 20:استعمال المتكونين لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (تابع)

الترميز	العبارات	R1 استخدام كبير جدا	استخدام كبيرR2	R3 استخدام قليل جدا	R4 استخدام قليل	R5 غير مستخدم على الإطلاق
q2,1	محتوى حقول التخصص	45	35	70	25	25
q2,2	معارف عامة	5	40	45	20	90
q2,3	مهارة استخدام تكنولوجيا المعلومات	30	55	50	35	30
q2,4	تطبيقات بيداغوجية	*	*	10	80	90
q2,5	فوروم نقاش عام	*	*	15	95	90
q2,6	فوروم نقاش خاص	*	*	30	30	140
q2,7q	قوائم توزيع من خلال البريد الالكتروني	*	*	*	5	190
q2,8	كتابة تعليقات على المذكرات السيبيرانية	*	*	*	*	*
q3,1	استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تصميم و تقديم الدروس	*	*	*	*	*
q3,2	تبادل أو تشاطر معلومات داخل المؤسسة التعليمية من خلال شبكات المعلومات	*	*	70	90	40
q4	استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يتم بشكل إجباري داخل المؤسسة التعليمية	*	45	50	55	40
,q5,1	استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إيصال الفهم.	145	45	10	*	*
q5,2	استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يسهل العملية البيداغوجية .	155	40	5	*	*
q5,3	استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يعيق العملية التعليمية	170	30	*	*	*
q5,4	استخدام تكنولوجيا لمعلومات والاتصالات يحقق التفاعل في العملية لبيداعوجية.	*	*	*	65	135
q6,1	داخل المنزل	135	45	17	3	*
q6,2	في مقاهي الانترنت	90	75	30	5	*
q6,3	في نوادي الإعلام الآلي	*	*	10	95	85
q7,1	التكوين	40	90	45	25	*
q7,2	الحواجز نفسية	*	*	90	85	15
q7,3	_ وجود تجهيزات	95	75	20	*	*
q7,4	_ توفير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالمنزل	*	100	45	35	10

نتائج الدراسة

محور1: السياسة والاستيراتيجية :

- المكونون متقبلون للاستيراتيجية والسياسة المقترحة من طرف الدولة .و العبارة الأكثر تكرار في هدا المحور ، هي "غير كافية " بوسط حسابي قدره ***77,29*** عند مستوى الثقة ***0.95*** أو ***95 %*** . وانحراف معياري قدره ***54,575***.

- العينة التي تمتلك معلومات لا تعي محاور الاستيراتيجية المتبعة في تنفيذ مشروع إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع التعليم بتكرار قدره ***213***

- اعتقاد المكونون أن البنية التحتية الموجهة لتنفيذ مشروع الإدماج كافية بمتوسط حسابي قدره ***,79*** . وانحراف معياري قدره***65,919***،

- وحسب العينة المدروسة فاستيراتيجية إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع التعليم ليست فقط تجهيزات موزعة على المستوى الوطني بقدر ماهي وعي جميع الأطراف، صناع القرار المسؤولين على قطاع التعليم الإدارة المعنية والمكونون في المجال والمتكونين وهم التلاميذ وذلك من خلال سياسة الإعلام والترويج لتبني أفكار المشروع.

- يعتقد الأساتذة المكونون أن متطلبات تنفيذ إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع التعليم يستوجب مبادرة الدولة باعتبارها السلطة الأولى لتحقيق الاستراتيجيات الوطنية في حين تبقى مبادرة مديريات التربية بالرغم من أنها غير كافية بمتوسط حسابي قدره ***77,29*** وانحراف معياري***54,575***،وطنيا لكنها واجبة على المستوى المحلي لأجل النهوض بالقطاع أما بالنسبة لهيئة التدريس فمبادرتها غير كافية على الإطلاق بالرغم من أنها ضرورية ، وتعتبر المبادرات الفردية لكل مكون إبداعا شخصيا في الممارسة البيداغوجية لكنها غير كافية.

- مسؤولية نجاح المشروع تتقاسمها الدولة على المستوى الوطني لتوفير المتطلبات الأساسية ومديريات التربية على المستوى المحلي لمراقبة تنفيذ المشروع في حيز الولاية

ومسؤولية هيئة الإدارة للمؤسسة التعليمية لضبط تنفيذه في الحيز الضيق للمؤسسة ومبادرة أساسية للمكون لتحقيق الإبداع والابتكار في العملية التعليمية من خلال تغيير وجهها بيداغوجيا.

- كيفية إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنهاج الدراسي، يعتبر الأساتذة المكونون أن إدماج مادة الإعلام الآلي من الضروري أن تكون مدمجة في كافة المواد.

<u>محور2: التكوين:</u>

- الأساتذة متقبلون للتكوين المقترح من طرف الدولة، وقد ظهرت عبارة "فعالة " هي الأكثر تكرار في هذا المحور من طرف العينة، بمتوسط حسابي قدره ***113,77*** عند مستوى الثقة ***0.95*** *أو* ***95 %*** ، وانحراف معياري قدره ***56,014***.

- يمكن للمكون أن يمارس دوره الجديد إذا كانت له مهارات في استخدام الحاسوب والانترنت وهي الرغبة التي يمتلكها معظم المكونون أفراد العينة بتكرار قدره ***180***من اجل محو الأمية المعلوماتية التي يعتقد المكونون أن نسبتها فعالة بتكرار قدره ***236*** وكبيرة في أوساط المكونين والأساتذة في الولايات المختارة عنابة ، سطيف، قسنطينة

- بالنسبة لأفراد العينة فهم راضون بنسبة عالية على مستوى تكوينهم رغم اعتماده على مبادئ أولية في الإعلام، دون مراعاة القدرات التقنية، والقدرات المنهجية للدمج الكامل والجزئي لتكنولوجيات المعلومات والاتصالات في كفاءة المواد.

- لابد من الرجوع إلى المكونين لمشاركتهم في اقتراح محتوى التكوين الذي يلائم هدف الإدماج واستعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تصميم وتقديم الدروس .

- المكونون غير متقبلون لفكرة أن يكون التكوين دون تقييم مسبق لتقديم الشهادة، المسماة (شهادة متمرن) لان هذا يجعل منه غير جدي من اغلب الأساتذة المكونون.

- أهم متطلبات التكوين في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي المنهاج الملائم، والحجم الساعي الكافي، ومستوى الإطارات المكونة الذي يفترض أنهم متخصصون في المجال إضافة إلى وجود رغبة للتغيير، والتجهيزات الكافية والتوقيت الملائم للتكوين.

- القدرات التي يجب استغلالها في الوضعيات البيداغوجية و هي من أهم كفايات المكون في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في :

_ تملك المعلومات الأولية المتصلة بالتجهيزات الحديثة .

_ القدرة على الإبحار في شبكة الانترنت .

_ القدرة على استعمال البريد الالكتروني كوسيلة للتراسل .

- لا بد ان يكون للمكون القدرة على تصميم الدروس على الخط (التخطيط المقطع تعليمي وتنفيذه وتقييمه في البيئة الرقمية.)

محور 3: الاستعمال

1.3. استعمال المكونين لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات .

- المكونون لا يستعملون تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بكثافة، تظهر "عبارة استخدام قليل " بمتوسط حسابي قدره ***100 ,03*** عند مستوى الثقة ***0.95*** *أو* ***95 %***، وانحراف معياري قدره ***67, 638***، تليها عبارة ***R5*** الممثلة ب "غير مستخدم على الإطلاق" بمتوسط حسابي قدره ***68,08***عند مستوى الثقة ***0.95*** *أو* ***95 %***، وانحراف معياري قدره ***67,742***

- كنتيجة لحسن التخطيط للسياسة والاستيراتيجية وتنفيذها ومستوى التكوين الملائم، يكون استعمال تكنولوجيات المعلومات والاتصالات موسع وهادف إلى تقليص الفجوة الرقمية في الوسط التربوي

- أدق إشكالية أمام استخدام أجهزة الحاسوب بشكل فعال في الفصول المدرسية تتمثل في تدريب المكون وتكوينه على استعمال تكنولوجيا المعلومات.

- عملية الاستثمار للتكوين والتدريب المقدمين للمكونين ضعيفة نوعا ما لأنها لم تغير من وجه العملية التعليمية رغم التجهيزات الموجودة.

- الاستثمارات المحققة خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي انحصرت حسب إفراد العينة في التطلع على بعض المعارف العامة أما على شبكة الانترنت أو من خلال تصفح الأقراص المضغوطة ، وبعض التطبيقات البيداغوجية في مادتي الفيزياء والعلوم الطبيعية.

- التغير في العملية التعليمية من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يتم لإيصال الفهم للتلاميذ وتسهيل مسار العملية البيداغوجية ، من خلال النص المكتوب ، الصورة المتحركة والصوت والتفاعل مع الطالب.

- محفزات استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات حسب عينة الدراسة هي :

التكوين الجيد، وتوفير التجهيزات.

2.3 <u>استعمال المتكونون لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات:</u>

المتكونون لا يستعملون تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بكثافة ، نجد أن المنوال منعدم أي انه لا توجد قيمة أكثر تكرار ، وان الحد الأدنى للقيم منعدم أيضا ،أي أن التبعثر الإحصائي كبير مما يفسر ارتفاع قيمة التباين بالنسبة ل **R1** هو ***4316,689*** .ووجود حد أعلى في كل الحالات ، وتقارب في قيمة المتوسط الحسابي بين **R1** (استخدام كبير جدا)

و ***R5*** (غير مستخدم على الإطلاق).

v الفجوات الثانوية التي بدأت تواجه التربويون بالظهور هي نمو الفجوة بين المكونين والتلاميذ في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

v المتكونين يستخدمون معالج النصوص يتم بصورة مكثفة بتكرار قدره180 إلى جانب الجداول الالكترونية بتكرار قدر ***175*** واستخدام برمجيات العرض بتكرار قدر***150*** فضلا عن إقبالهم عن استخدام الانترنت لتكملة بعض واجباتهم المدرسية ، إضافة إلى البريد الالكتروني والدردشة ، والتبادل على الويب ، أما بالنسبة للتصوير فقد أكد أفراد العينة استخدام هذه التقنية استخدام قليل مع المعالجة الصوتية والتقاط ومعالجة الفيديو ، أما بالنسبة لاستخدام البرمجيات فهي الخاصة بالألعاب وحساب المساحات ورسم الدوال في الرياضيات إلى جانب البحث في قواعد المعلومات والقواميس والموسوعات الالكترونية.

v تأكيد ظهور الفجوات الرقمية بين التلاميذ والأساتذة عموما، وبين التلاميذ أنفسهم نتيجة العديد من العوامل أهمها: العمر، الجنس، الحالة الاقتصادية، الموروث العرقي، الموقع الجغرافي المستوى الاجتماعي والتعليمي وبيئة العمل.

v اكتسب المتكونون المهارات المعلوماتية خارج نطاق المؤسسة التعليمية حيث أكد أفراد العينة أنهم يحتكون بالتقنية المعلوماتية(الحواسيب والانترنت) داخل المنزل إلى جانب استخدامهم بشكل كبير للانترنت بمقاهي الانترنت المنتشرة في كل مكان.

v ويرى المتكونون أن التغيير في وجه العملية التعليمية بعد إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يزيد من الفهم والتفاعل إلى جانب الإثارة والتشويق في الإقبال على التعليم ، حيث يفضل الطلبة الحصص التدريسية التي يدمج الأساتذة فيها التكنولوجيا الحديثة حتى ولو كانت مجرد تفحص ***cd-rom***

v أهم محفزات استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع التعليم هي :

التكوين الجيد والهادف وبالنسبة لهذه الفئة هي طريقة تعليم مادة الإعلام الآلي والمنهاج المخصص لها ، إلى جانب توفير التجهيزات بحيث يكون لكل طالب داخل الفوج

البيداغوجي حاسوب مع إزالة الحواجز النفسية أمام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بإدماج التقنية منذ المراحل الأولى من التعليم أي المرحلة الابتدائية

- استعمال هذه التقنية هي مسؤولية الأسرة والمجتمع لردم هوة الأمية المعلوماتية على جميع المستويات المذكورة سابقا.ويتعلق أمر استعمال هذه التكنولوجيا بالمؤسسات التعليمية بجودة التكوين المقدم سواءا للمتكون أو المكون على حد سواء ، وطريقة تنفيذ الاستيراتيجية والخطة المتبعة .

النتائج النهائية

من خلال محاور الدراسة السابقة ، يمكن القول أننا استطعنا انجاز مرصد معلومات وطني لمجتمع المعلومات بالجزائر ، يقيس النفاذ لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع التعليم بالولايات المذكورة عينة الدراسة عنابة ، سطيف قسنطينة ، وبناءا عليه نكون قد اجبنا على إشكالية الدراسة المطروحة ، حيث تمكنا من معرفة **مدى النفاذ إلى تكنولوجيا التعليم بالمؤسسات التربوية بالولايات المختارة بالجزائر** من خلال نتائج المحور الثاني من الباب الثاني حيث تم الوصول إلى أهم النتائج من خلال مسؤولي مصالح مديريات التربية بولايات العينة كمايلي :

v تم تطبيق استيراتيجية وطنية لمشروع إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع التعليم في كل المؤسسات التعليمية في الثلاث مراحل الأولى :

- الابتدائي
- الاكمالي
- الثانوي

v تجهيز وطني لكل المؤسسات التعليمية بمخابر إعلام آلي تضم ***16*** حاسوب ، إلى جانب قاعات انترنت ، وحواسيب محمولة وعارض بيانات يتم بصفة مرحلية ابتداءا من مرحلة الثانوي إلى الابتدائي .والعملية متواصلة .

v تكوين كلي ***100*** % لجميع أساتذة التعليم الابتدائي والاكمالي ، والثانوي ، تكوينا أساسيا يؤهلهم لاكتساب مهارات معلوماتية تخدم كفايات التدريس .

v إدماج مادة الإعلام الآلي كمادة مستقلة في السنة الأولى متوسط، ومرحلة الثانوي لجميع التخصصات بمعدل ساعتين في الأسبوع.

v هدف مشروع إدماج تكنولوجيا المعلومات في قطاع التعليم هو الإدماج الكلي في جميع المواد وتغيير وجه العملية التعليمية التقليدية.

- تقييم ومتابعة مشروع إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع التعليم من خلال الملتقيات والندوات الجهوية والوطنية وإرسال تقارير منتظمة إلى الوصاية .

- وبالنسبة **للمؤشرات الدلالية لقياس هذا النفاذ إلى تكنولوجيا التعليم،** فقد تم تجريب مؤشرات الأداء التي أعلنت عنها منظمة اليونسكو في القمة العالمية لمجتمع المعلومات بجنيف والتي لم يتم استخدامها إلى ألان ، وحسب نتائج الدراسة فهي صالحة لقياس النفاذ إلى تكنولوجيا التعليم بالمؤسسات التربوية مع بعض التطويع باعتبارها شاملة لأهم محاور الاستيراتيجية الوطنية :

- الإستراتيجية والسياسة
- البنية الأساسية لإدماج التكنولوجيا والوصول إليها.
- إدماج تكنولوجيا المعلومات في المنهج الدراسي .
- تدريب المكونين
- تعليم الطلاب.

- ومن خلال الدراسة تم اكتشاف أن استعمال الأساتذة أو المكونون لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع التعليم لايختلف كثيرا عن استعمالات الطلبة لها رغم أن المتكونون أو الطلبة يمارسونها بنوع من الشغف سواءا في المدرسة أو المنزل أوفي مقاهي الانترنت ويحتاج كل من الطرفين إلى تكوين متقدم في استعمال التكنولوجيا ، يمكن كلا الطرفين من استثمار تكنولوجيا التعليم في العملية البيداغوجية .

- ومن خلال النتائج المستخرجة من الدراسة يمكن القول أننا قد أنشانا **مرصد وطني لمجتمع المعلومات بالجزائر في قطاع التعليم بالولايات المختارة كعينة للدراسة ، من العائلة الثانية بمنهجية ميكرو،** تم فيه تجميع أهم الإحصائيات الخاصة بالمشروع بالولايات المذكورة.

بذلك نكون قد حققنا أهداف الدراسة ووجدنا حلولا للإشكالية المطروحة في كيفية قياس النفاذ لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع التعليم بالجزائر في ولايات عنابة ، سطيف ، قسنطينة .

الخاتمة:

يتطلب مجتمع المعلومات الناشئ نظرية حديثة للتعليم تتفهم كل جوانبه الهامة مثل: السياسات والنواحي القانونية، القوانين والقيود، النماذج التعليمية والتنظيمية الملائمة للتعليم، التمويل وآثاره، التطوير الإداري والوظيفي المحترف، البنية التحتية التكنولوجية والتأكيد على الجودة. من اجل تقديم تعليم عالي الجودة مفتوحاً للجميع قضية نجاح أية منظومة للتعليم معتمدة على أمرين أساسيين وهما وجود تخطيط جيد وفهم مركز لجميع العناصر المتعلقة بالنظام ويمكن اختيار التكنولوجيا المناسبة بمجرد أن يتم فهم هذه العناصر بالتفصيل.

ولقياس تقدم استخدام تكنولوجيا المعلومات في المبادرات التعليمية لابد من استعمال مؤشرات ومعايير قياس النفاذ والتي لابد لها أن تستجيب للتحديات التى أثيرت فيما يتعلق بدور وقيمة وتأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم. وتوضح العلاقة بين استخدام التكنولوجيا والإصلاحات التعليمية، وتمكين المعلمين من تلبية دورهم وإحداث التغييرات في عمليات التدريس والدراسة وتعليم الطلاب إلى جانب توضيح أن التكنولوجيا ليست غاية في حد ذاتها وإنما وسيلة لتعزيز الابتكار والتمكين وإيجاد حلول أكفاء. ويجب ان تكون مؤشرات كيفية استخدمت بها تكنولوجيا المعلومات والتعليم والاتصالات، ليست كأداة تشغيلية أساسية فقط بل كوسيلة اتصال تعزز تطوير الابتكار، والقدرة على التفاعل والدراسة المشتركة والتفكير النقدي وحل المشكلات وهذه المؤشرات توجه واضعي السياسات إلى تفعيلها، وينبغي اعتبارها محفزا للتغيير.

ويعتبر نهج قياس استخدام وتأثير تكنولوجيا التعليم باستخدام المؤشرات جزء مكمل لأي برنامج خاص بهذه التكنولوجيا، باعتبار أن المعلومة الإحصائية تساهم في تقويم السياسات واتخاذ القرارات، وطبعا لايمكن الحصول على هذه المعلومات إلا من خلال توفر نظام إحصائي متطور يعتمد على جملة من المؤشرات القياسية المتفق عليها من طرف المنظمات الدولية النشطة في المجال، وذلك بغية إرساء ثقافة تجميع البيانات

الإحصائية واستغلالها في تقييم المشاريع والاستراتيجيات، ثم نشرها من خلال المراصد الوطنية والإقليمية التي تساهم في معرفة مدى تغلغل أي بلد في مجتمع المعلومات وقياس النفاذ لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في هذا البلد. ويعتبر نهج قياس استخدام وتأثير تكنولوجيا التعليم باستخدام المؤشرات جزء مكمل لأي برنامج إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع التعليم ، لان من خلاله يمكن قياس

الملخص

يقوم مجتمع المعلومات في أي بلد على نظام إحصائي متطور يعتمد على جملة من المؤشرات القياسية المتفق عليها من طرف المنظمات الدولية النشطة في المجال، وذلك بغية إرساء ثقافة تجميع البيانات الإحصائية واستغلالها في تقييم المشاريع والاستراتيجيات، ثم نشرها من خلال المراصد الوطنية والإقليمية التي تساهم في معرفة مدى تغلغل أي بلد في مجتمع المعلومات وقياس النفاذ لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وقيمة وتأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم. وتوضح العلاقة بين استخدام التكنولوجيا والإصلاحات التعليمية، وتمكين المعلمين من تلبية دورهم وإحداث التغييرات في عمليات التدريس والدراسة وتعليم الطلاب إلى جانب توضيح أن التكنولوجيا ليست غاية في حد ذاتها وإنما وسيلة لتعزيز الابتكار والتمكين وإيجاد حلول أكفاء. ومن خلال هذه الدراسة تم اختبار مؤشرات الأداء لمنظمة اليونسكو في قطاع التعليم بالولايات المختارة قسنطينة ، عنابة ، سطيف .وتم تكوين لنموذج مرصد وطني لمجتمع المعلومات في قطاع التعليم بالولايات المذكورة ، من العائلة الثانية بمنهجية ميكرو .

الكلمات المفتاحية :

مجتمع المعلومات ، نظام إحصائي ، مرصد معلومات ، تكنولوجيا التعليم ،

ABSTRACT

The information society in any country on sophisticated statistical system relies on a set of benchmarks agreed by the international organizations active in the area, with a view to establishing a culture of the compilation of statistical data and used to assess projects and strategies, and then disseminated through national and regional observatories, which contributes to know the penetration of any country in the Information Society and to measure the force of information and communications technology, and the value and impact of information and communication technology in education. Clarifies the relationship between the use of technology and educational reforms, and to enable teachers to meet their role and changes in the teaching, study and education of the students as well as clarifying that technology is not an end in itself but a means to promote innovation, empowerment and qualified solutions. Through this study were tested performance indicators of UNESCO in the education sector States selected Constantine, Annaba, Sétif. Been formation of a model National Observatory on the Information Society in the education sector States mentioned, the family of the second methodology Mekrou.

Keywords:

Information society, statistical system, the Observatory information technology, education,

ABSTRACT
La société de l'information de n'importe quel pays du sophistiqué système statistique repose sur un ensemble de critères convenus par les organisations internationales actives dans le domaine, en vue d'établir une culture de la compilation des données statistiques qui servent à évaluer les projets et les stratégies, puis diffusées Par le biais des observatoires nationaux et régionaux, ce qui contribue à savoir la pénétration de n'importe quel pays dans la société de l'information et de mesurer la force de la technologie de l'information et des communications, ainsi que la valeur et l'impact des technologies de l'information et des communications dans l'enseignement. Précise la relation entre l'utilisation de la technologie et de la réforme de l'éducation, et de permettre aux enseignants de se rencontrer et de l'évolution de leur rôle dans l'enseignement, l'étude et l'éducation des élèves, ainsi que de préciser que la technologie n'est pas une fin en soi mais un moyen pour promouvoir l'innovation , De l'autonomisation et les qualifications des solutions. Grâce à cette étude ont été testés des indicateurs de performance de l'UNESCO dans le secteur de l'éducation des États sélectionnés Constantine, Annaba, Sétif. Eu formation d'un modèle de l'Observatoire national de la société de l'information dans le secteur éducatif, les Etats mentionnés, la famille de la deuxième méthode Mékrou.
Mots-clés:
Société de l'information, du système statistique, l'Observatoire des technologies de l'information, l'éducation,

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعلـــيم العالي و البحث العلمي

جامعة منتـــــوري قسنطينة

قسم علم المكتـــبات قسنطينة

استمارة بحث:

المرصد الوطني لمجتمع المعلومات بالجزائر: قياس النفاذ التكنولوجيا المعلومـــــــــات و الاتصالات بقطاع التعليم بالشرق الجزائري: ولايات قسنطينة، عنابة، سطيف. نموذجا.

رسالة لنيل شهادة دكتوراه العلوم بعلم المكتبات تخصص إعلام علمي و تقني.

اعداد

أ.علوي هند

أستاذة مساعدة بالمركز الجامعي بتبسة

اشراف

د. كمال بطوش

أستاذ محاضر بجامعة منتوري بقسنطينة

سنة 2007/2006

تـــــــــوضيـــــــح

أرجو من سيادتكم ملأ هذه الاستمارة بما يوافق الأسئلة المطروحة و التي تخص رسالة دكتوراه علوم تحت عنوان:

المرصد الوطني لمجتمع المعلومات بالجزائر: قـــــياس النفاذ لتكـــــنولوجيا المعلومات و الاتصالات بقطاع التعليم بالشرق الجزائري:ولايات قسنطينة، عنابة، سطيف. نموذجا.

أجوبتكم تشكل إطار الجزء التطبيقي للرسالة و لهذا أرجو أن تكون أجوبة رسميـــــــة و جادة. و أعدكم أنها لن تستعمل إلا في البحث العلمي فقط.

الطالبة الباحثة: أ.علوي هند
.أستاذة مساعدة بالمركز الجامعي.بتبسة

* **معلومات خاصة بالمجيب:**

- الدرجة الإدارية:

- مدير التربية **5** الأمين العام **5** مسؤول مصلحة **5**

* في حالة مسؤول مصلحة اذكرها:

- المصلحة:

<u>1/ الإستراتيجية و السياسية:</u>

1 / هل توجد سياسة وطنية لإدماج تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات بقطاع التربية؟

نعم **5** لا **5**

2 / في حالة الإجابة بـــ لا ما هي كيفية التخطيط لإدماج تكنولوجيا المعلومات في قطاع التربية؟

* بروتوكول شراكة بين اليونسكو و وزارة التربية الوطنية **5**

* قرار رئاسي **5** أذكر تاريخه و رقمه /

* منشور وزاري **5** أذكر تاريخه و رقمه /

* نص قانوني **5** أذكر تاريخه و رقمه /

*وثيقة مرجعية **5** أذكر تاريخه و رقمه /

3 / ما هي المصلحة المسؤولة على تنفيذ هذه السياسة؟

* على مستوى وزارة التربية الوطنية

* على مستوى مديريات التربية

* على مستوى المؤسسة التعليمية

4/ حدد الميزانية المخصصة لإدماج تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات بقطاع التربية؟

- على مستوى الولائي **5**
- على مستوى القطاعي **5**

5/ مجالات إنفاق هذه الميزانية:

- شراء تجهيزات التكنولوجيا **5**
- تكوين المعلمين على استخدام تكنولوجيا المعلومات **5**
- الاشتراك في الانترنت **5**
- دورات تدريبية للمكونين **5**
- رقمية الدروس و إتاحتها على الخط **5**

6/ ما هو مدى و مستوى برنامج إدماج تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في المؤسسات التعليمية؟

	المرحلة الأولى		المرحلة الثانية		المرحلة الثالثة	
	عدد المؤسسات التعليمية	عدد ساعات التدريبية	عدد المؤسسات التعليمية	عدد ساعات التدريبية	عدد المؤسسات التعليمية	عدد ساعات التدريبية
المدى الجغرافي						
المدى التعليمي						

7/ ما هو مستوى المراقبة و التقييم لتنفيذ خطة إدماج تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في التعليم؟

- على المستوى الوطني **5**

- على المستوى الولائي **5**

- على مستوى الجهوي **5**

8/ ما هي آلية المراقبة و التقييم لتنفيذ خطة إدماج تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في التعليم؟

- إرسال مفتشين أو مراقبين وزاريين **5**

- إرسال تقارير للمصلحة المسؤولة **5**

سنوية **5** فصلية **5** سداسية **5** ثلاثية **5**

شهرية **5**

- إقامة ملتقيات و أيام دراسية **5**

وطنية **5** جهوية **5**

ولائية **5**

9/ هل توجد خطة رئيسية خاصة بإدماج تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في المؤسسات التعليمية نفسها؟

نعم **5** لا **5**

<u>2/ البنية الأساسية لإدماج التكنولوجيا و الوصول إليها:</u>

<u>1.2/ البيئة التمكينية:</u>

10. ما هي متطلبات وصول المؤسسة التعليمية للوصول إلى مختلف وسائل تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات؟

* توفر كهرباء 5

* تطور بنية الاتصالات السلكية و اللاسلكية 5

* أجهزة الحواسب 5

* الربط بالشبكة (الإنترنت، الأنترانات) 5

11. ما هو الحجم الساعي المخصص للتعليم بمساعدة وسائل تكنولوجيا المعلومات في المؤسسات التعليمية؟

* 1 -5 سا 5

* 5 -10 سا 5

* 10- 15 سا 5

* 15– 20 سا 5

أخرى 5

حدد:..

....

12.هل يمكن لكل طالب الوصول إلى الأجهزة الحاسوب و استخدامها خراج مواقيت الدوام الرسمي بالمؤسسات التعليمية؟ نعم 5 لا 5

1.12- في حالة نعم حدد:

* خارج مواقيت الدراسة 5

* العطل الأسبوعية 5

* العطل الفصلية 5

13. أين توضع أجهزة الحاسوب داخل المؤسسات التعليمية؟

* قاعة الحواسب 5

* مخبر 5

* المكتبة 5

* فصول الدراسة 5

14. هل استخدام أجهزة الحواسب داخل المؤسسات التعليمية يتطلب دعم مالي رمزي من طرف المستخدمين؟

نعم 5 لا 5

في حالة الإجابة بنعم ما هو المبلغ الم

2.2/ الربط بالإنترنت:

15. ما هو عدد أجهزة الحاسوب الموصولة بالإنترنت؟ 5

16. أذكر سرعة الربط بالشبكة الإنترنت؟

- تدفق عالي 5
- تدفق ضعيف 5
- تدفق متوسط 5

17. أذكر أنواع الربط بشبكة الانترنت المخصصة لارتباط المؤسسات التعليمية؟

- مودم (خط هاتفي) 5
- ADSL تدفق عالي easy 5
- ADSL تدفق عالي فوري 5

18. ما هي مصادر تمويل تكلفة الإتصال بالأنترنت داخل المؤسسات التعليمية؟

- ميزانية المؤسسات 5
- من خلال رسوم التسجيل 5
- هبات و دعم من مؤسسات أخرى 5
- مصادر أخرى 5

حدد:..
......

19. هل للمؤسسات التعليمية مواقع ويب (Web) ؟

نعم 5 لا 5

20. هل للمؤسسات التعليمية بريد إلكتروني؟

نعم 5 لا 5

21. ما هي أنظمة التشغيل المعتمدة لديكم في حواسب المؤسسات؟

- Windows 5
- LUNIX 5
- UNIX 5

3/ إدماج تكنولوجيا المعلومات في المنهج الدراسي:

22. هل يوجد منهج دراسي محدد يتضمن استخدام تكنولوجيا المعلومات و الإتصالات بالمؤسسات التعليمية؟

نعم 5 لا 5

23. ما هي طريقة تدريس تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في المؤسسات التعليمية؟

* مادة منفصلة 5 الحجم الساعي الأسبوعي 5

* مدمجة في كافة المواد 5 الحجم الساعي الأسبوعي 5

* مادة مدمجة في بعض المواد 5 الحجم الساعي الأسبوعي 5

* مادة اختيارية 5 الحجم الساعي الأسبوعي 5

* برنامج خاص 5 الحجم الساعي الأسبوعي 5

1.23 في حالة مادة منفصلة:
- ما هي المستويات التعليمية التي تدرس فيها تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات بالمؤسسات التعليمية؟

* المرحلة الابتدائية **5**
* المرحلة الإكمالية **5**
* المرحلة الثانوية **5**

24. ماهي المواد التي تم إدماج تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات ضمن محتوياتها؟

* المواد العلمية **5**
* المواد التكنولوجية **5**
* مواد العلوم الاجتماعية و الإنسانية **5**

25. ما هي مستلزمات دمج تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في المؤسسات التعليمية في المنهج الدراسي؟

* توفير الكتب المدرسية الملائمة **5**
* توفير الدروس على أقراص مضغوطة Cd-rom **5**
* إتاحة الدروس على الخط(أنترنت) **5**
* احتمال آخر أذكره:

....
....
....

4/ تدريب المعلمين و التدريس:

26. هل هناك دورات تدريبية مخصصة للمؤطرين قصد دمج تكنولوجيا المعلومات و الإتصالات في العملية التعليمية؟

نعم **5** لا **5**

1.26/ في حالة نعم أين تمت هذه الدورات:

في الجزائر **5**
خارج الجزائر **5**

2.26/ في حالة خارج الجزائر:
أذكر
البلد:..
....
....

24. ما هي المواضيع المغطاة خلال الدورات التدريبية؟

* استثمار استخدام تكنولوجيا المعلومات في تصميم الدروس **5**

* مبادئ أولية في الإعلام الآلي 5

* استخدام الإنترنت 5

25. هل أثمرت الدورة التدريبية على شهادة؟

نعم 5 لا 5

1.25 / في حالة نعم ما هي هذه الشهادة؟

....

....

26. ما هو عدد المعلمين الذين استفادوا من الدورات التدريبية شهريا؟

1-25 خلال شهر 5

25-50 خلال شهر 5

50-75 خلال شهر 5

75-100 خلال شهر 5

احتمال آخر

حدده...

27. كيف تمت فترات الدورات التدريبية؟

يوميا 5 مرة في الأسبوع 5 مرة في كل 15

يوم 5

مرة في الشهر 5

احتمال آخر

حدده...

....

28. كيف تقيمون مستوى مهارات استخدام المعلومات و الاتصالات بالنسبة للمعلمين؟

غير مقبول 5 مقبول 5 مقبول جدا

5

29. هل يتم تقييم المتدربين على استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات بعد الفترات التدريبية؟

نعم **5** لا **5**

- في حالة نعم:

1.29 كيف يتم هذا التقييم؟

* من خلال امتحانات **5**

* من خلال دورات تقييمية تطبيقية **5**

<u>5/ تعلم الطلاب:</u>

30. ما هو معدل ساعات استخدام المتعلم لتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في المؤسسات التعليمية؟

في اليوم **5** في الأسبوع **5** شهر **5** فصليا **5**

سداسيا **5** سنوي **5**

31. ما هو عدد المترددين على استخدام الحاسوب الواحد؟

* خلال أوقات الدراسة **5**

* خارج أوقات الدراسة **5**

*العطل الأسبوعية **5**

العطل الفصلية **5**

32. ما هي أوجه استثمار الاستخدام الفعلي للحاسوب من طرف المتعلمين؟

* تفحص CD **5**

* استخدام برمجيات التطبيقات 5

-WORD 5

- EXCEL 5

- POWER POINT 5

33. هل تعتمدون على تكنولوجيا التعليم كمصدر للتعلم؟

نعم 5 لا 5

في حالة نعم:

هل تتسم:

- الرسمية 5

- الموثوقية 5

- الفعالية 5

القائمة البيبليوغرافية

البيبليوغرافيا بالعربية:

v الكتب:

1. **الانترنت والمعلومات بين الأغنياء والفقراء**. القاهرة.مركز البحوث العربية.2000.
2. البداية : ذياب. **الأمن وحرب المعلومات**.عمان. دار الشرق للنشر والتوزيع. 2002 ،.
3. بدر. أحمد. **التكامل المعرفي لعلم المعلومات والمكتبات**. القاهرة.دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع.2002
4. براون.**التقنيات التربوية بين النظرية والتطبيق.** الكويت، دار الفكر العربي.2003.
5. حجازي،ع الفتاح بيومي.**الحكومة الالكترونية ونظامها القانوني**.القاهرة:دار الفكر. 2004
6. حجي، احمد إسماعيل.**التعليم الجامعي المفتوح عن بعد**.القاهرة، عالم الكتب. . 2003
7. حيلة، محمد محمود. **التكنولوجية التعليمية والمعلوماتية**. الإمارات العربية المتحدة. دار الكتاب.2005
8. رونترى. **تكنولوجيا التربية في تطوير المنهج.الكويت** : المركز العربي للتقنيات التربوية .2002
9. زاهر، احمد. **تكنولوجيا التعليم.** القاهرة. المكتبة الأكاديمية..2003.
10. السلمي، علاء ع الرزاق. **تكنولوجيا المعلومات**. دار المناهج. 2000
11. السيد، يس. **المعلوماتية وحضارة العولمة**: رؤية نقدية عربية. القاهرة. دار النهضة للطباعة والنشر. 2001
12. علوه، رأفت **نبيل.تكنولوجيا في علم المكتبات**.الأردن، مكتبة المجتمع العربي.
13. العلي، احمد عبد الله. **المنهج الرقمي وتأثيره على مجتمع المكتبات والمعلومات**. الكويت، الصيل للطبع والنشر، 2004.
14. الفر جاني. ع العظيم. **تكنولوجيا المواقف التعليمية**. دار النهضة العربية.القاهرة.2003
15. **الكلوب، بشير: التكنولوجيا في عملية التعليم والتعلم، الأردن، دار الشرق، 2003.**
16. ماهر إسماعيل يوسف. **من الوسائل التعليمية إلى تكنولوجيا التعليم** - الطبعة الأولى- الرياض: مكتبة الشقري.2003
17. مرسي، نبيل محمد.**التقنيات الحديثة للمعلومات**.الإسكندرية.2005.

18.**المعلوماتية في الوطن العربي: الواقع والأفاق**.الأردن.المؤسسة العربية للدراسات والنشر.2002 .

19.مهنا، فريال. **علوم الاتصال والمجتمعات الرقمية**، دمشق، دار الفكر، 2003،

20.نبيل علي. الفجوة الرقمية. **سلسلة عالم المعرفة**2005 ، العدد318،..

21.هاني، شحاذة، ألخوري. **تكنولوجيا المعلومات على أعتاب القرن الحادي والعشرين**، 2002

22. **الهوش، محمود أبو بكر. التقنية الحديثة في المعلومات والمكتبات: نحو استراتيجية عربية لمستقبل مجتمع المعلومات. القاهرة. دار الشروق للنشر والتوزيع. 2002**،.

23.الوردي، زكي.**المعلومات والمجتمع**.عمان، الوراق. 2002

v الدوريات

1. - غربي، علي. العولمة وإشكالية الخصوصية الثقافية. **الباحث الاجتماعي**، 1996، س2، ع2،
2. احمد، امجد.اقتصاد المعرفة والتعليم عن بعد.**مجلة دراسات**.رقم 03. 2005.ص208
3. الصوفي، عبد اللطيف. مجتمع المعلومات والفجوة المعلوماتيـة: أسبابها وسبل تقليصها. **مجلـة المكتبات والمعلومات**، العدد 2، 2002،
4. عبد القادر الفنتوخ، الأنترنت في التعليم: مشروع المدرسة الإلكترونية، **رسالة الخليج العربي**، الرياض، 2004م
5. عبدا لله سعد ،ألعمري. **تكنولوجيا الحاسوب في العملية التعليمية**، **مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس**،ع 73 ، مصر - القاهرة ، سبتمبر 2005
6. محمد سالم غنيم. السياسة الوطنية للمعلومات في مصر: وقائع المائدة المستديرة التي عقدها المجلس الأعلى للثقافة، القاهرة 29 –30 ديسمبر 2001». **دراسات عربية في المكتبات وعلم المعلومات**. مج7 ع1 (يناير 2002) ص160
7. مراياتي، محمد.الصناعة العربية المعلوماتية والاقتصادية المبنية على المعرفة.في **مجلة التنمية الصناعية** . المغرب. المنظمة العربية للتنمية الصناعية والتعدين.ع. ، 2004، 400

v أوراق العمل:

1. وزارة التربية والتكوين. **إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى التعلم**.تونس : إدارة البرامج والكتب المدرسية . 2001
2. وزارة الاتصال وتكنولوجيا المعلومات. **المؤشرات الالكترونية لقياس مجتمع المعلومات**.مصر . وزارة الاتصال وتكنولوجيا المعلومات . 2006
3. إدارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات**. ورقة عمل حول مؤشرات الفجوة الرقمية** .القاهرة . جامعة الدول العربية .2005
4. الاسكاوا.**ورقة حول المؤشرات وملامح مجتمع المعلومات**. بيروت . مبنى الأمم المتحدة.2004

v المنشورات الحكومية:

1. المنشور رقم ***862 المؤرخ في 2005/05/03*** المتضمن التدابير التربوية والبيداغوجية المرافقة لتنصيب السنة الأولى ثانوي
2. منشور رقم ***02.632*** مؤرخ في ***27*** افريل ***2002*** يتعلق **بمشاركة الجزائر في مشروع اليونسكو الهادف إلى تقويم مكتسبات تلاميذ السنة الثامنة.**
3. مصالح رئيس الحكومة. **برنامج الحكومة**. المجلس الشعبي الوطني.2002.
4. دليل المؤسسات التعليمية .ولاية قسنطينة.2007
5. دليل المؤسسات التعليمية .ولاية عنابة.2007
6. دليل المؤسسات التعليمية .ولاية سطيف.2007
7. **إدراج تدريس المعلوماتية في مرحلة التعليم المتوسط** . قرارات مجلس الوزراء بتاريخ 2002/04/30
8. إدارة البرامج و الكتب المدرسية. **إدماج تكنولوجيات المعلومات والاتصال في التعلّم**. الوثيقة الأولية.تونس. وزارة التربية والتكوين .2002
9.

v الوابوغرافي :

1. **هيئات الأمم المتحدة: برنامج الأمم المتحدة الإنمائي**.بيروت. بيت الأمم المتحدة.2002 .(2005/12/11).متاح على الخط.www.escwa.org.lb/arabic/affiliations/un6 .
2. نور الدين شيخ عبيد **مؤشرات مجتمع المعلومات السوري لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي**، مكتب سورية، ووزارة الاتصالات والتقانة السورية. . 2004
3. **مسودة مشروع خطة العمل لمجتمع المعلومات**.جنيف.الاتحاد الدولي للاتصالات.2003.(2003/02/02). متاح على الشبكة في الموقع التالي:-http://www.itu.int/dms_pub/itu
4. **مسودة مشروع إعلان المبادئ لمجتمع المعلومات العالمي**. بتصرف.(2004/03/02) .متاح على الشبكة في:www.itu.org
5. **مؤشرات الاتصالات في البلدان العربية.موجودة في الموقع**: www.ituarabic.org/teleindicateur.asp
6. **قاعدة بيانات مؤشرات الألفية**.(2004/07/06).متاح على الموقع:
http://millenniumindicators.un.org/unsd/mi/mi_goal.asp
7. عزيزة حتيرة. النساء في مجتمع المعلومات والمعرفة. **ندوة دولية حول " النساء في مجتمع المعلومات والمعرفة** تونس.ا الاتحاد الوطني للمرأة التونسية.2005.(2006/06/09).متاح على الشبكة في:http://www.unft.org.tn/ar/activites/colloque2005.htm
8. العئراوي، أحمد محمد. **مجتمع المعلومات العربي: واقع وتحديات. الندوة العربية الخامسة**. (على الخط) النادي العربي للمعلومات. **2002.[25/03/2003]** ، متاح على الشبكة.http:// www.arabcin .net/Arabic/5nadwch/pivots/arabi_info_society
9. السيد نجم. **أين رؤية العرب من المجتمع الرقمي؟ من قضايا الفجوة الرقمية.**('2006/06/26). متاح على الشبكة في الموقع التالي:-http://www.arab riters.com/?action=library&&type=ON1&&title=124
10. **حنان الصادق بيزان**. التخطيط للبنية الأساسية لمجتمع المعلومات بالجماهيرية الليبية: رؤية تحليلية. **Cybrarians journal**. ع 3 (ديسمبر 2004).(2006). متاح في:
www.cybrarians.info/journal/no/3infosociety.htm
11. الاسكوا، **مؤشرات وملامح مجتمع المعلومات في غربي أسيا**2004 .(2004/08/08).متاح على الخط في الموقع التالي: www. Escwa.org

12.الاتحاد الدولي للاتصالات.**الفجوة الرقمية**.(2006/2405).متاح على الشبكة في الموقع

www.itu.int/wsis/tunis/newsroom/background/missing-link-ar.doc .

13. المالكي، حورية.**تكنولوجيا التعليم والعملية التعليمية**.الإمارات العربية.2006.بتصرف.(2006/06/05).متاح على الموقع التالي http://www.e-education. /etvu/CCS.htm

14. **خطة عمل مؤتمر القمة الثاني لمجلس أوروبا.** ستراسبورغ. مجلس أوروبا.***2002.(2005/08/06)***.متاح على الخط:http://www.itu.int/osg/spu/sfo/missinglink/index.html

15. الاتحاد الدولي للاتصالات. **قياس مجتمع المعلومات.** جنيف. الأونكتاد.***2003***. (***2004/08/08***).متاح على الشبكة في الموقع التالي:www.itu.int/wsis/docs2/pc2/off12-ar

16. لاتحاد الدولي للاتصالات. **. تقريرميتلاند**.2004 . بتصرف.(2006/06/12).متاح على الشبكة في العنوان التاليwww.itu.int/dms_pub/itu-s/md/03/wsis/c/S03-WSIS-C-0008!!MSW-A

17. الاتحاد الدولي الاتصالات. **الدورة الخامسة والخمسين للجمعية العامة لاتحاد الدولي للاتصالات.(2004/07/06).**تاح في الموقع التالي/ http://web/ITU-D/ict/mexico04

18. مرياتي. **التطور التكنولوجي لاستدامة الصناعة في ظل منافسة عالمية واقتصاد المعرفة**.2005. (2006/02/25).متاح على الشبكةwww.mafhoom.com/syr/articles/marayati/mrayati

19. قنديلجي، عامر. **البيئة التكنولوجية في مجتمع المعلومات العربي المعاصر وتأثيرها في خدمات المكتبات**. [2003/04/16] . متاح على لشبكة.

http://www.arabain.net/arabic/5 nadwch/pivots/environnement

٧ الأقراص المضغوطة

1. شعبة الإحصاء في الأمم المتحدة (***UNSD***). التقريــــــر الختامي والتوصيات لندوة. **المبادئ الأساسية للإحصاءات الرسمية والممارسات الفضلى للإحصائيين.** قرص مضغوط. بيروت. اللجنة الإحصائية للأمم المتحدة.2005..

v البيليوغرافيا بالعربية

v الكتب

1. Association of college and research libraries. **Information Literacy for Education**: Models for Integration Literacy Instruction into Per-service Education for K-12 Teacher and administrators .usa. ACRL, 2003
2. Ces/sem**. Le système statistique nationale**. Genève.unisco.2004
3. Hoy. Roses**. Designing for learning**. Landan.routladge.2004
4. Internationale union des télécommunications. **La quatrième réunion sur les indicateurs des télécommunications**. Genève, ITU. 2005
5. Jeskanen, sundsrtom. **Ict statistics at the new millennium. Developing official statistics measuring the diffusion of ict and its impact.** Paper present at iaos satellite meeting on statistics for information society..malysia.2003
6. Leas. Marilyn and Meadows John: **Teaching and learning with ICT in the Primary School. New York**, Dryden press (2004).
7. Louzon, A. C&Moore, A.B.A Fourth Generation Distance Education System: Integrating C AL and Computer Conferencing**.Ameriican journal of Distance Education, 2004**
8. Popham, w.j.**educational evaluation**. London. prentice hall 2004.
9. Ramachandran,r**. measuring knowledge development in the information era- iaos satellite meeting on statistics for the information society.** Malaysia .2003
10. Sciadas G. **Observatoire de la fracture numérique**, un projet Orbicom-ACDI. Canada ., Conseil national de Recherches, 2004
11. **Selecting media for learning. reading from audiovisual instruction**.washington.association for educational communication and technology.2004
12. Soupizet, jean. La fracture numérique : mesure et spécifiés. **Dans net et sud** .n2.2004
13. Tapscott, D. **The Digital Economy**. New York: McGraw-hill. 2002

14. Taylor.**The Computer in the School**. New York: Teacher College Press. -2005
15. UNESCO**. Mesurer l'état et l'évolution de la société de l'information et du savoir : un défi pour les statistiques**. Genève. Unesco.2006

الدوريات

1. chetab.n entreprise et marché mondial.**inCREAD** .N58 VOL4.2004
2. Kleiner, A. & Laurie Lewis**. Internet access in US Public School and Classrooms. 1994-2002**. Washington DC. US Department of Education of Education, National Center for Education Statistics, NCES.01 (2004).
3. **L'université virtuelle**. Paris.herms science publication. Vol1.n°2000. (Les cahier du numérique).p.85
4. SID ahmed.technologies de l'information et développement économique locale**.in ISPROM .**n12 (.2004)
5. Skinner. The science of learning and the art of teaching. **In Harvard educational** review.24 (2)2000 .
6. Système statistique in**. Bulletin UE**. n1. (février2006).

الوابوغرافي :

1. Tic et éducation. 2004.(13/08/2006).disponible sur le net

lhttp://www.icode-oman.com/newsletter/pr.htm

2. Pascal, fortin. **La société, de l'information est un mythe**. [30/03/2003.]Disponible sur le web a l'adresse suivante : www.uzine.net/article707.html

3. Office National de la Statistique**. SYSTEME STATISTIQUE NATIONALE**. Mauritanie.ons. 2006.disponible sur le net.www.ons.mr/**systeme**.htm

4. J. O. Ajayi**. Report of The NICI 2000 Workshop Held in ABUJA from March 28-30/2000** "Accessed (March 2004). Available at : www.uneca.org/aisi/nici.htm

5. Synapse**. L'observatoire la société de l'information en pays de la loire**.(S.l).secrétariat général pour les affaires régionales.2003. (08/08/2004). Disponible a l'adresse suivante : http: //www.lenig.unoutreal.co/cours/geo 3462/fracture_num %23% Afrique.PDF.

6. Curien.nicole. la société de l'information .rapport du conseil d'analyse. **La documentation française**. Paris.2004.p55.disponible aussi sur le site : http://www.irpc.univ.montréal.ca/smsirapport

7. Raboty, marc. **La communication au cœur de la gouvernance mondiale, enjeux et perspectives de la société civile** .université de montéréal, 2004. (15/04/2005). Disponible sur le site : http:// www.synapse.paysdelaloire.fr/rn/rdonlres/fcf/8bbb6-d368-4e5b-aec70c95affe44/497/discours_prefet.pdf.

8. Unesco.**selection des indicateurs sur la société del'information**.geneve.unesco.2004.(08/08/2004) disponible a l'adresse http://www.uis.unesco.org/template/pdf/cscl/CoreListOfICTIndicators.pdf

9. **Defining and measuring eCommerce: A status report**, OECD, WPIIS, 2004 disponible sur le Web http://www.oecd.org/searchResult/0,2665,en_2649_34449_1_1_1_1_1,00.html

10. itu .**Quelques repères statistiques de la fracture numérique**.canada.saint-basile.2003.(23/06/2006). Disponible a l'adresse suivante : http : //www.itu.int/news room/press_releases/2003/30.html.

11. Itu. **World telecommunication development report** 2003. Geneva .2003. disponible aussi sur le site.

www.itu.int/mensroom/press_releases/2003/30_30.html

12.

13. ITU.**indice d'accès numérique établi par itu**.2003.(2/05/2006).disponible a l'adresse suivante : http// :europa.en.int/comm/lisbon_strategy/pdf/655_en.pdf.

14. ITU.**world télécommunication développent report2003**. geneve.2003.disponible a l'adresse suivante :www.itu.int.

15. [11] Penon, federic.**indice d'accés numérique établi par l'uit**.geneve.2005 . (20/05/06.)disponible sur le Web :www.itu.ind/newsioom/press_releases/2003/30-fr.

16. Unececo.**accses indicators for the information society**.geneve .2003.(0505/06/2004).disponible a l'adresse suivante: http://www.unece.org/stats/documents/ces/sem.52/11

17. AFNET**. Réduction de la facture numérique de P M E des Pays du Nord et du sud dans la société de l'info**.[10/11/2003]. Disponible sur le web a la dresse suivante : http : // www.afnet.fr/afnet/sortail/new doc/NG 2003 SMS. RDF.

18. **Bridging Digital Devide (BBD) Project.** Malyzia.digital.devide network.2005.(06/06/2006).disponible a l'adresse suivante : www.**digital**divide.net/blog/Effendy/view?PostID=1793

19. **Europe2005.benchmarking** Europa union. **E_indicators**. 2005. (12/10/2006).disponible a l'adresse suivante: http://www.itu.int/dms_pub/itu-s/md/03/wsispcip/td/030721/S03-WSISPCIP-

030721-TD-GEN-0001!R1!PDF-A.pdf

20. Cont., Bernard. **La fracture Numérique en Afrique**. [(24/11/2003]. Disponible sur le web: http : www.bab.com/articles/full_article.cfm ?id=6689

21. **La fracture numérique**.(28/06/2006**).** disponible.a l'adresse suivante**.** Epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ ITY_OFFPUB/KS-NP-05-038/FR/KS-NP-05-038-FR

22. **L'acteur principal du système statistique au Niger**. Niger. L'Institut National de la Statistique.2006 disponible sur le net :www.stat-niger.org/intervenants/accueil_inter.htm

23. **On-Line Dictionary of Library and Information Science**. - Accessed (17/08/ 2004) .- Available at : http://vax.wcsu.edu/library/odlis.html

24. Unece.**an information society for all. the role of statistics in monitoring its progress.**unece.2003.(08/08/2004) available at: http://www.unece.org/stats/documents/ces/sem.52/2..pdf

25. Wikipédia**. La fracture numérique. (06/12/2005).**Disponible sur le net a l'adresse : fr.wikipedia.org/wiki/Fracture_numérique

26. World Economic. **Forum Annual report of the Global Digital Divide Initiative.**,(2003). disponible a l'adresse www.weforum.org.

27. Ibarissen, mohand.**edutec2003**.paris. (s.ed).2003. 10/07/2006).disponible a l'adresse suivante : http://www.estime.ird.fr/article96.html.

28. **Observatoire des politiques de tic en Afrique de l'apc Genève . itu**.2006. [8/07/2OO7]. Disponible sur le net al'adresse : http://www.itu.int/wsis/indexar.html

29. Programme d’appui sur l’UNESCO a la réforme du système educatif.**le soir d’algerie**..2006 .(06/08/2006).disponible a.

http://www.lessoirdalgerie.com/articles/2006/04/01/article.php?sid=327107cid=2

30. ROC ARE. **Les tics font écoles**. Cameron. rocare.2006. [12 /10 /2007 .]. disponible sur le net.http://afrique.droits.apc.org/index

31. Stratégies nationales des tics .**observatoire des politiques de tic en Afrique de l’apc**.. 2005. (08/07/2006) .Disponible sur le net a l’adresse suivante :

http://afrique.droits.apc.org/index.shtmlapc .

32. UNESCO. **Measuring ICT Use in Education in Asia & the Pacific through Performance Indicators (UNESCO)**.geneve.unesco.2003.(12/08/2004).disponible a l adresse suivante:www.unesco.org/stat/document/ces/sem.52/

33. UNESCO. **Pisa2006**. Disponible sur le net a ’adresse.http://www.pisa.gc.ca/pisa2006_f.shtml.

34. . Programme ousratic .**observatoire des politiques de tic en Afrique de l’apc**.. 2005. (08/07/2006) .Disponible sur le net a l’adresse suivante :

http://afrique.droits.apc.org/index.shtmlapc

35. Sherif. Kamel. The Birth of Egypt’s Information Society**. International Journal of Computer and Engineering Management**. - Vol 5, No. 3 (September - December 2002). - Available at:

http://www.journal.au.edu/ijcem/sep97/article2.html

36. http://www.cae.gouv.cea.fr/rapport/di/47

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعلـــيم العالي و البحث العلمي

جامعة منتـــــوري قسنطينة

قسم علم المكتـــبات قسنطينة

استمارة بحث:

المرصد الوطني لمجتمع المعلومات بالجزائر: قياس النفاذ التكنولوجيا المعلومـــــــــات و الاتصالات بقطاع التعليم بالشرق الجزائري: ولايات قسنطينة، عنابة، سطيف. نموذجا.

رسالة لنيل شهادة دكتوراه العلوم بعلم المكتبات تخصص إعلام علمي و تقني.

اعداد

أ.علوي هند

أستاذة مساعدة بالمركز الجامعي بتبسة

اشراف

د. كمال بطوش

أستاذ محاضر بجامعة منتوري بقسنطينة

سنة 2007/2006

تـــــــــوضيـــــــح

أرجو من سيادتكم ملأ هذه الاستمارة بما يوافق الأسئلة المطروحة و التي تخص رسالة دكتوراه علوم تحت عنوان:

المرصد الوطني لمجتمع المعلومات بالجزائر: قـــــياس النفاذ لتكـــــنولوجيا المعلومات و الاتصالات بقطاع التعليم بالشرق الجزائري:ولايات قسنطينة، عنابة، سطيف. نموذجا.

أجوبتكم تشكل إطار الجزء التطبيقي للرسالة و لهذا أرجو أن تكون أجوبة رسميـــــــة و جادة. و أعدكم أنها لن تستعمل إلا في البحث العلمي فقط.

الطالبة الباحثة: أ.علوي هند

.أستاذة مساعدة بالمركز الجامعي.بتبسة

المحور	
1	**معلومات عن المستعمل:** **_ جنس المستعمل: ذكر** ○ **أنثى** ○ **_ مستوى المستعمل:مكون** ○ **مكون** ○ **_المؤسسة التعليمية:مدرسة** ○ **أكمالية** ○ **ثانوية** ○ **_ التخصـــــــص: علمي** ○ **تقني** ○ **ادبى** ○
2	**الاسيراتيجية والسياسة:**

الترميز					
العبارات	**كافية جدا**	**كافية**	**كافية إلى حد ما**	**غير كافية**	**غير كافية على الإطلاق**
1.امتلاك معلومات كافية عن مشروع إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع التعليم. """"""""""""					
2. محاور الاستيراتيجية المتبعة في تنفيذ مشروع إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع التعليم """"""""""""					
3. البنية التحتية (أجهزة و شبكات) لتنفيذ مشروع الإدماج وتغيير وجه العملية التعليمية """"""""""""					
4. الاستيراتيجية المتبعة في إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية """"""""""""					
5. متطلبات تنفيذ المشروع يستوجب: _ مبادرة من طرف الدولة _ مبادرة من مديربات التربية _ مبادرة من طرف الهيئة الإدارية من المؤسسة التعليمية _ مبادرة شخصية من طرف كل مكون """"""""""""					
6. كيفية إدماج تكنولوجيا المعلومات					

					والاتصالات في المنهاج الدراسي تتمثل في : _ مادة منفصلة _ مادة مدمجة في كافة المواد _ مادة مدمجة في بعض المواد _ مادة اختيارية _ برنامج خاص """"""""""" 7. محفزات تنفيذ الاستيراتيجية المتبعة في إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية: _ توفير التجهيزات _ تكوين ملائم _ حسن التنفيذ _ الإعلام و الوضوح	

التكوين: مكون، مكون

فعالة جدا	فعالة	فعالة إلى حد ما	غير فعالة	غير فعالة على الإطلاق	الترميز العبارات
					1. نسبة الأمية المعلوماتية للأساتذة الذين تندمج معهم. """"""""""" **2**. نسبة اهتمام للأساتذة الذين تندمج معهم لمحو الأمية المعلوماتية """"""""""" 3. عملية التكوين في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية """"""""""" **4**. الاستثمارات في بناء هيكلة للتكوين والتقييم على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية """"""""""" 5.عملية التدريب والتقييم يكشف المهارات لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات """"""""""" 6. المشاركة في تصميم عملية تكوين وتقييم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية _ المشاركة لإنجاح عملية التكوين واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية - طلب من الهيئة المسؤولة. """"""""""" 7. متطلبات التكوين في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: _ منهاج ملائم _ حجم ساعي كاف _ مستوى الإطارات المكونة _ وجود رغبة _ الرغبة في التغير _ تجهيزات كافية _ توقيت للتكوين ملائم

محور الاستعمال

العبارات	استخدام كبير جدا	استخدام كبير	استخدام قليل جدا	استخدام قليل	غير مستخدم إطلاقا
مظاهر الاستعمال: 1.- معالجة النصوص الجداول الالكترونية _ قواعد المعلومات _ برمجيات العرض _ انترنت _ بريد الكتروني _ دردشة _ لغات برمجة _ تصميم صفحات الويب _ تصوير رقمي _ إنشاء ومعالجة الصور _ معالجة صوتية _ التقاط ومعالجة فيديو _ المذكرات الالكترونية _ عملية تبادل على الويب """""""""""" 2.الاستثمارات المحققة خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات الاتصالات: _ محتوى حقول التخصص _ معارف عامة _ مهارة استخدام تكنولوجيا المعلومات _ تطبيقات بيداغوجية _ فوروم نقاش عام _ فوروم نقاش خاص _ قوائم توزيع من خلال البريد الالكتروني _ كتابة تعليقات على المذكرات السيبيرانية """""""""""" **3.**استخدام مهارات بيداغوجية في عرض لدروس بعد التكوين المقدم في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع التعليم. - استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تصميم و تقديم					

الدروس. _ تبادل أو تشاطر معلومات داخل المؤسسة التعليمية من خلال شبكات المعلومات. """""""""""" 4. استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يتم بشكل إجباري داخل المؤسسة التعليمية. """""""""""" **<u>مجالات الاستعمال:</u>** 5. **التغيير** في العملية البيداغوجية بعد ادماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية: _ استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إيصال الفهم. _ استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يسهل العملية البيداغوجية . _ استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يحقق التفاعل في العملية البيداعوجية. _ استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يعيق العملية التعليمية. """""""""""" 6. استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات خارج المؤسسة التعليمية: _ داخل المنزل _ في مقاهي الانترنت _ في نوادي الإعلام الآلي """""""""" **7.** محفزات استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: _ التكوين _ الحواجز نفسية _ وجود تجهيزات _ توفير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالمنزل					

الملخصـــات

الملخص

يقوم مجتمع المعلومات في أي بلد على نظام إحصائي متطور يعتمد على جملة من المؤشرات القياسية المتفق عليها من طرف المنظمات الدولية النشطة في المجال، وذلك بغية إرساء ثقافة تجميع البيانات الإحصائية واستغلالها في تقييم المشاريع والاستراتيجيات، ثم نشرها من خلال المراصد الوطنية والإقليمية التي تساهم في معرفة مدى تغلغل أي بلد في مجتمع المعلومات وقياس النفاذ لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وقيمة وتأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم. وتوضح العلاقة بين استخدام التكنولوجيا والإصلاحات التعليمية، وتمكين المعلمين من تلبية دورهم وإحداث التغييرات في عمليات التدريس والدراسة وتعليم الطلاب إلى جانب توضيح أن التكنولوجيا ليست غاية في حد ذاتها وإنما وسيلة لتعزيز الابتكار والتمكين وإيجاد حلول أكفاء. ومن خلال هذه الدراسة تم اختبار مؤشرات الأداء لمنظمة اليونسكو في قطاع التعليم بالولايات المختارة قسنطينة ، عنابة ، سطيف .وتم تكوين نموذج مرصد وطني لمجتمع المعلومات في قطاع التعليم بالولايات المذكورة ، هذا النموذج من العائلة الثانية بمنهجية ميكرو .

الكلمات المفتاحية :

مجتمع المعلومات، نظام إحصائي، مرصد معلومات، تكنولوجيا التعليم،

ABSTRACT

Information society in any country posed on sophisticated statistical system which, depends on benchmarks agreed by the international organizations active in the area, with a view to establish a culture of the compilation of statistical data used to assess projects and strategies, then disseminated through national and regional observatories, which contributes to know advancing of any country on the Information Society and to measure the force of information and communications technology, the value and impact of information and communication technology in education. Clarifies the relationship between the use of technology and educational reforms, and to enable educators to meet their role and changes in the teaching, study and education of the students as well as clarifying that technology is not an aim in itself, but a means to promote forces innovation, empowerment and qualified solutions. this study was tested performance indicators of UNESCO in the education sector in selected States Constantine, Annaba, Sétif. A model of national observatory on the information society in the education sector in mentioned states was created from the second family of the methodology Micro.

Keywords:

Information society, statistical system, the Observatory information technology, education, micro methodology

Résumé

la Société de l'information dans n'importe quel pays posés sur système statistique sophistiqué qui dépend de critères convenus par les organisations internationales actives dans le domaine, en vue d'instaurer une culture de la compilation des données statistiques utilisées pour évaluer les projets et les stratégies, puis diffusées par les organismes nationaux et Observatoires régionaux, ce qui contribue à faire progresser le savoir de n'importe quel pays sur la Société de l'information et de mesurer la force de la technologie de l'information et des communications, la valeur et l'impact des technologies de l'information et des communications dans l'enseignement. Précise la relation entre l'utilisation de la technologie et de la réforme de l'éducation et de permettre aux éducateurs de changer leur rôle et des changements dans l'enseignement, , ainsi que de préciser que la technologie n'est pas un but en soi, mais un moyen de promouvoir Forces de l'innovation, de l'autonomisation et les qualifications des solutions. Cette étude a été testé des indicateurs de performance de l'UNESCO dans le secteur de l'éducation dans certains États Constantine, Annaba, Sétif. Un modèle de l'observatoire national sur la société de l'information dans le secteur de l'éducation dans les Etats mentionnés a été créé à partir de la deuxième Famille avec une

méthodologie Micro.

Mots-clés:

Société de l'information, du système statistique, méthodologie micro,

l'Observatoire de la Société l'information, l'éducation,

قائمة المختصرات:

ANDS : agence nationale du développement de la santé.

CNIPTICE : centre nationale de l'innovation pédagogique et des tice.

CNIPTICE : centre nationale de l'innovation pédagogique et des tice.

EUROSTAT : office de statistique de l'union européenne.

IME : indicateurs mondiaux de l'éducation.

ISU : institut de statistique de l UNESCO.

LICDL : permis de conduire international d'ordinateur homologué par l'UNESCO.

OCDE: organisation for economic co- operation and development.

OEPT : observatoire de l'éducation pour tous.

PARE : protocole d'accord sur l'appui a la réforme du système éducatif algérien.

PISA : programme international pour le suivi des acquis des élèves.

ROCARE : réseau ouest et centre africain de recherche en éducation.

WIPIIS : groupe de travail sur les indicateurs de la société de l'information.

كشاف الأشكال

كشاف الجداول